

Capítulo 11.

APRENDIZAJE Y BUENAS PRÁCTICAS SOBRE LA PANDEMIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN REPÚBLICA DOMINICANA

Elsa Alcántara Zapata

Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC

Capítulo 11.

APRENDIZAJE Y BUENAS PRÁCTICAS SOBRE LA PANDEMIA EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN REPÚBLICA DOMINICANA

Elsa Alcántara Zapata

Instituto Tecnológico de Santo Domingo INTEC

11.1. Introducción

La educación en sentido general y la educación superior en particular, han cobrado una importancia central en la actual sociedad del conocimiento, debido al significado que esta representa para el incremento del capital humano individual y colectivo. Existe una coincidencia sobre la necesidad de impulsar políticas públicas que garanticen el acceso a la educación, con equidad y a todos los niveles, en la medida en que son las personas, quienes son capaces de transformar la realidad, siempre que existan las condiciones materiales, las potencialidades y la libertad de transformar la realidad en un contexto social y político que garantice los valores democráticos, mediante una ciudadanía comprometida y eficiente.

La Educación Superior representa el principal medio para impulsar el capital humano de un país, necesario para el desarrollo, desde un enfoque humano e integral, que no solo se refiere al crecimiento económico o a la mera producción de riqueza, sino a un desarrollo inclusivo cuya meta debe ser la libertad y la felicidad de las personas. El fruto del progreso humano no tendría sentido de espaldas a la solidaridad, la compasión y la realización humana. La Educación Superior, además de responder a los desafíos tecnológicos, de innovación y desarrollo, tiene el deber de contribuir a elevar los niveles de conciencia de sus egresados, sobre sí mismos y la sociedad, para aprovechar los frutos de un esfuerzo que no es un producto individual, sino de toda la sociedad.

Según las Memorias de 2020 del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MINCYT) en República Dominicana hay 48 instituciones de Educación Superior, con una matrícula de 598,549 estudiantes, distribuidas en todo el país, aunque con una mayor concentración en la ciudad de Santo Domingo, la ciudad de mayor densidad demográfica. Esta cobertura representa un incremento sostenido de la matrícula durante las últimas décadas. La Ley 139-01 es el instrumento legal que regula el sistema de Educación Superior, a través del MESCYT.

La declaración del estado de emergencia a causa de la pandemia del COVID-19, en marzo del año 2020, impactó directamente la sociedad dominicana, y las IES también fueron impactadas significativamente, obligando a realizar adecuaciones a su programación de docencia, a sus proyectos de investigación y extensión, y a la organización de su sistema interno.

Este informe presenta los detalles de cómo las universidades dominicanas se adecuaron a dicha situación, basado en una breve consulta realizada a algunas de las IES, la cual fue respondida amablemente por la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), la Universidad Iberoamericana (UNIBE), la Universidad católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA) y el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC). Además, se han tomado en consideración otras informaciones publicadas por el MESCYT como organismo rector de las IES, y algunas publicaciones

y declaraciones de las autoridades de otras universidades a través de los medios de comunicación escritos.

La estructura de este informe se presenta según los lineamientos de publicación establecidos por la RedAge, con el objetivo de mantener la uniformidad de las aportaciones sobre cada país. En el segundo punto se han introducido algunos datos sobre las características de las IES en el país, para una mayor edificación de las personas que lean el informe.

11.2. Normas y orientaciones generales para los centros universitarios del país

El MESCYT se activó inmediatamente fue declarado el estado de emergencia a causa de la pandemia del Covid-19, e inmediatamente transmitió a todas las Instituciones de Educación Superior (IES), la disposición de suspender la docencia y cualquier actividad que implicara la aglomeración de personas, mediante la comunicación MESCYT-0486-2020, de fecha 12 de marzo de 2020. Cada universidad tuvo que encontrar en breve tiempo, la forma de acomodarse a estas disposiciones, pues algunas estaban en distintos periodos académicos y el estudiantado no podía quedar en suspenso respecto a los procesos abiertos.

La mayoría de las IES del país, han sido creadas por iniciativas de fundaciones privadas, acogándose a la Ley de Organizaciones sin fines de lucro o no-gubernamentales (ONG), definiéndose como organizaciones de servicio público, lo cual le permite también acceder a fondos públicos como contribuciones del Estado, aunque también realizan cobros por matrícula y otros servicios, con una amplia variación, a partir de su ubicación, oferta y público meta. La mayoría de las universidades en esta categoría, sus ingresos económicos o la mayor proporción de estos dependen del cobro de matrícula, a diferencia de las universidades públicas, donde el Estado le asigna un presupuesto anual. La situación de emergencia impactó de forma desigual a unas y otras universidades, dependiente de la procedencia de sus fondos presupuestales.

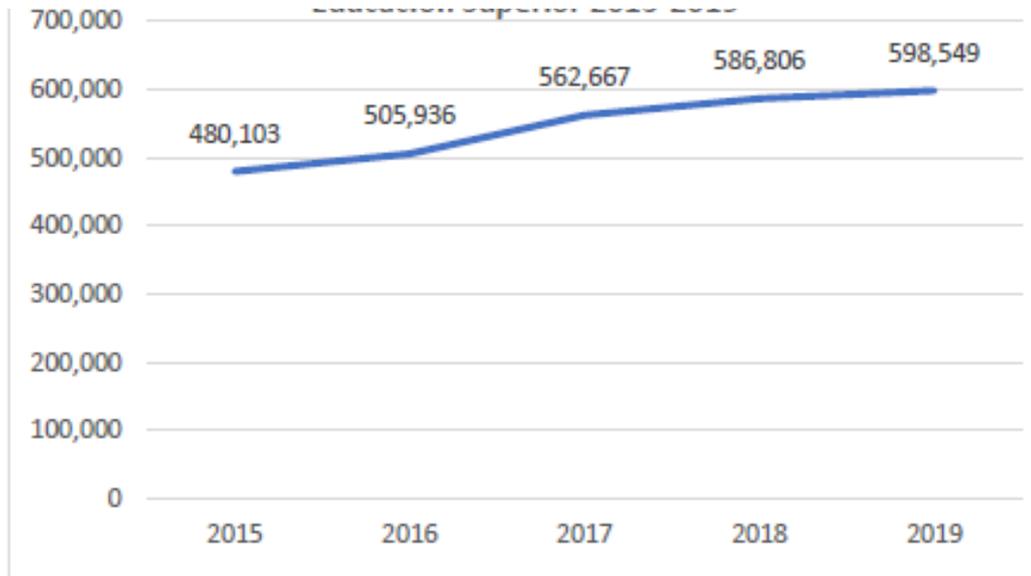
Tabla 1: Matrícula en Educación Superior, población total y población de 10-22 años, y tasa bruta de matrícula (2015-2019) República Dominicana.

Años	Cantidad de IES	MATRÍCULA		POBLACIÓN DEMOGRÁFICA		Relación % respecto a población 18-22 años	Tasa bruta matrícula (%)
		TOTAL	Variación	TOTAL	18-22 años		
2015	49	480,103	24,281	9,980,243	927,787	9.30	51.75
2016	50	505,936	25,833	10,075,045	928,340	9.21	54.50
2017	48	562,667	56,731	10,169,172	928,845	9.13	60.58
2018	48	586,806	24,139	10,266,149	929,612	9.06	63.12
2019	48	598,549	11,749	10,358.32	930,217	8.09	64.35

Fuentes: a) Dpto. de Estadísticas del MESCYT. Informe General sobre Estadísticas de Educación Superior 2015, 2016 y 2017, y recolecciones estadísticas de las IES 2018. b) Estimaciones y proyecciones de población 1950-2100 Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) Actualizado al 1 diciembre 2014. Memorias Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología 2019 (p. 105) y 2020 (p. 31).

La principal universidad pública es la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD), la cual es la universidad heredada históricamente de la colonia, y ha sido la universidad única hasta la segunda mitad del siglo XX, cuando se inició el modelo de universidades privadas. Actualmente atiende el 40.7% de la matrícula universitaria, como resultado de su descentralización de la ciudad de Santo Domingo y la instalación Centros Regionales en diversas provincias. Además, el Estado dentro de las políticas de desarrollo regional, ha creado otros siete Institutos especializados del nivel superior, como la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), Instituto de Formación Docente Salome Ureña (ISFODOSU), Instituto Tecnológico de Las Américas (ITLA), Instituto Técnico Superior Comunitario (ITSC), entre otros.

Gráfica 1: Incremento de la matrícula Educación Superior 2015-2019



En el proceso de crecimiento de la matrícula universitaria, también las características del estudiantado han cambiado respecto a la edad y el género. La mayoría de los estudiantes, 55.86% son jóvenes menores de 25 años, incluyendo los 16 años (MESCYT 2020). Asimismo, en términos de género, la participación de las mujeres se ha incrementado significativamente, con una tasa promedio de 177 estudiantes mujeres por cada cien estudiantes hombres matriculados en las IES, como se muestra en la tabla 2 siguiente.

Tabla 2: Total, de las Instituciones de Educación Superior (IES) por categoría, según cantidad, matrícula en número y por ciento, e Índice de paridad de género. República Dominicana (2019)

CATEGORIAS	Número IES	Matrícula	Porcientos	IPG*
Total General	50	598,549	100.0	177.4
Universidades	31	580,899	97.1	181.6
Institutos Especializados de Estudios Superiores	12	6,955	1.2	105.5
Institutos Técnicos de Estudios Superiores	7	10,695	1.8	74.9

(*) El Índice de paridad de género (IPG) indica la representación de las mujeres con respecto a los hombres en un mismo colectivo, el 1 indica que existe paridad entre los sexos, ampliando dicho rango entre 0.97 y 1.03, lo cual representa la eliminación de las disparidades (SISDOM 2014).

El Índice de paridad de género (IPG) muestra una participación mayor de las mujeres en las universidades (181.6), valor que representa la presencia de casi dos mujeres por cada hombre. En

cambio, en los Institutos Especializados de Estudios Superiores, el IPG representa una distribución casi equitativa (105.5), pues aquí, aunque se incluye algunos institutos especializados, como Formación técnica, Defensa y Policía Nacional, con predominio masculino, también se incluyen dos institutos de formación docente con mayoría femenina. Mientras que, en los Institutos Técnicos de Estudios Superiores la diferencia es significativa, pues en estos la presencia de los hombres es mayoritaria, representando la presencia de 75 mujeres por cada cien hombres (74.9). Estas diferencias se explican porque la Educación Superior aún se mantiene la adscripción tradicional segregada por carreras y actividades profesionales según el género.

También, en cuanto al tamaño de las IES, determinada por el tamaño de su matrícula, existen diferencias importantes. 1) La UASD absorbe el 40.7% de la matrícula, y el restante 60% se distribuye en las demás IES. 2) En ese orden, el segundo grupo de IES está conformado por cinco universidades con matrícula entre 23 y 76 mil estudiantes, compuesto por la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA), Universidad Dominicana: Organización y Método (O&M), Universidad Federico Henríquez y Carvajal (UFHEC), Universidad Abierta para Adultos (UAPA) y Universidad del Caribe (UNICARIBE), las cuales acogen el 35.5% de la matrícula universitaria. 3) Un tercer grupo de IES de menor tamaño, con matrícula entre doce a veinte mil estudiantes, integrado por la Universidad Nacional Evangélica (UNEV), Universidad APEC (UNAPEC) y, la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), quienes ofrecen sus servicios al 7.4% del estudiantado universitario. 4) Con menor tamaño se agrupan ocho universidades, con matrícula entre 6 a 10 mil estudiantes, como la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), Universidad Central del Este (UCE), el Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), entre otras más, que totalizan el 10.9% de la matrícula universitaria. 5) Otras IES con matrícula entre dos a cinco mil estudiantes, conformado por siete universidades, las cuales acogen el 4.1% de la matrícula. Y, finalmente, 6) el conjunto de universidades con matrícula menor a dos mil estudiantes está formado por 7 universidades, con una proporción del 1.3% de la matrícula total (MESCYT 2020).

Las áreas de estudios con mayor concentración de matrícula son: Negocios (19.5%), Educación (17.2%), Salud (13.3%), Humanidades (13.8%) e ingeniería y Arquitectura (8.1%). Asimismo, las carreras con mayor número de estudiante son: Psicología (58,594), Contabilidad (47,577), Derecho (37,581), Medicina (27,159), Administración de Empresas (26,498), Educación Inicial (21,758) y Mercadeo (21,436), (MESCYT 2020) lo que demuestra una mayor preferencia por carreras tradicionales. Algunas de estas carreras permanecen mayoritariamente feminizadas, como la Educación Inicial, la Psicología y la Medicina, esta última ha venido incrementando la participación femenina desde hace tres décadas.

En cuanto a los egresos de las IES, el citado informe del MESCYT indica que, en 2019 egresaron 58,691 nuevos profesionales en las distintas áreas del conocimiento. Este número representa una tasa bruta de egreso del 45.62% del total de quienes ingresaron cuatro años atrás, lo que podría significar que existe una alta tasa de deserción. De ese total graduados, el 68.0% eran mujeres y el 32.0% hombres, lo cual confirma la participación mayoritaria de las mujeres, equivalente a dos mujeres por cada hombre, en el nivel superior.

Estos datos demuestran en cierta forma, la diversidad de IES en la República Dominicana, y la situación del sistema, lo que se traduce en diferencias de respuestas frente a la emergencia declarada por causa del Covid-19. Es cierto que, ninguna de las universidades estaba preparada para asumir la docencia virtual de manera ágil, sin llevar a cabo previamente los reajustes necesarios en términos de la formación del personal, la disposición de equipos, y los reajustes administrativos, organizativos y al modelo pedagógico establecido.

Aunque es importante indicar que, algunas universidades venían haciendo esfuerzo desde años anteriores dirigidos a desarrollar las capacidades de la docencia remota, mediante la formación del personal docente y la definición de espacios digitales, como el INTEC, UNIBE, UNPHU, PUCMM,

entre otras. Incluso, el organismo rector de las IES en sus Memorias del 2019 informaba sobre la disposición de una política referida a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) con el objetivo de intensificar en las IES el uso de las TI en la educación superior, fortaleciendo al gestión académica, financiera y administrativa, los apoyos a los aprendizajes y la investigación.

En ese orden, uno de los proyectos principales ha sido *República Digital*, con acciones concretas como, crear un portal web dominicano de información científica, tecnológica y humanística a disposición de estudiantes y docentes, a fin de impactar la calidad de la educación superior y la producción científica. Otra meta en ese mismo orden está dirigida a la formación y capacitación de capital humano en desarrollo de software (BECASOFT), fomentando el talento joven en tecnologías actuales y emergentes que a la vez impulse la industria del software en el país, con una meta de 10,000 becas. También, se tenía contemplado dotar de una computadora a estudiantes y docentes, y desarrollar actividades de formación para docentes especialmente. Además, se había establecido a cuatro años (2017-2020), la meta de desarrollar capacidades en el uso didáctico de las TIC a 18 mil estudiantes y a 2,000 profesores de las Carreras de Educación de las IES correspondientes al Sector público. (Memoria Anual del MESCYT 2019).

Declarado el estado de emergencia por la pandemia del COVID-19, el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología elaboró la circular MESCYT-DESP-048-2020, de manera conjunta y consensuada con el Ministerio de Salud Pública, el Servicio Nacional de Salud y las IES, con las cuales conformaron una Mesa Permanente de Vigilancia, integrada por estos organismos y una representación de las IES. Las funciones de esta comisión era la de asesorar, consensuar y proponer las medidas a establecer por el MESCYT a todas las IES, en adición a las medidas de suspensión comunicadas mediante la disposición MESCYT-DESP-0411-2020, de fecha 3 de marzo 2020, como estableció dicha circular. Las disposiciones de esta comunicación, nombraba las siguientes medidas de prevención:

- Reproducir, apoyar y asumir las medidas tomadas por el Ministerio de Salud Pública y la OPS/OMS.
- Cada universidad debe asumir las medidas de promoción y prevención de manera masiva.
- Suspender de manera temporal las actividades de movilidad, viajes académicos, conferencias, congresos, graduaciones que impliquen concentración de personas.
- Fortalecer, desarrollar e implementar el uso de las TICs para la virtualización de los aprendizajes.
- Suspender de manera temporal las prácticas hospitalarias y extramuros de los programas de Ciencias de la Salud (Medicina, Enfermería, Odontología, Bioanálisis, Farmacia, entre otras) fortaleciendo el uso de las TICs, los laboratorios de simulación, entre otros, para viabilizar los aprendizajes. (En el caso de la Carrera de Medicina suspender las Prácticas hospitalarias de Ciencias Básicas y el pre-internado en todos los establecimientos de salud del país).
- Suspender temporalmente la presencia de estudiantes que estén cursando ciclos del internado rotatorio en establecimientos de salud, en las áreas de Emergencias, Triage, Consultas, UCI, Aislamiento.
- Todo miembro de la comunidad universitaria que presente gripe debe abstenerse de presentarse en la institución, comunicarlo a la autoridad correspondiente y asistir al centro de salud más cercano, para reincorporarse debe presentar certificado médico.
- Todas las IES deben garantizar el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad recomendadas por el protocolo OMS/OPS y Salud Pública.

Aunque estas medidas fueron definidas como transitorias, sujetas a la evolución de la situación de la pandemia, se avisa que los cambios serían comunicados de manera oficial. A partir de ese momento, y con un estado de emergencia a nivel nacional, que recluía a todas las personas en sus hogares, a merced de las informaciones más dramáticas, las redes sociales se convirtieron en la torre de babel moderna, sacando y multiplicando todo tipo de conjeturas.

11.3. Actuaciones sobre el desarrollo de la enseñanza

El 17 de marzo fue cuando se decidió suspender la docencia en todos los centros educativos, tanto en la educación preuniversitaria como universitaria. Se comunicó la necesidad de implementar la docencia virtual por parte del MESCYT, para garantizar que los estudiantes pudiesen continuar su formación. Cada universidad organizó internamente este proceso, como se describe a continuación.

Desde la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU), a través de la Dirección de Desarrollo Curricular y Profesorado y Tecnología Educativa, se desarrollaron una serie de procesos para el robustecimiento de las metodologías, las estrategias y las herramientas tecnológicas disponibles para la docencia. El objetivo principal fue “establecer los lineamientos para la selección, desarrollo, gestión, seguimiento y evaluación de las asignaturas ofertadas a través de la plataforma *UNPHU Virtual*, así como para la definición de los roles de cada uno de los actores del proceso, para el aseguramiento de la calidad de la docencia”.

La UNPHU desarrolló la docencia de forma remota acogiendo los lineamientos de los organismos oficiales, con el uso de la Plataforma Virtual de Aprendizaje Moodle, y de otras herramientas complementarias como Google Meet, Teams y Zoom para llevar a cabo encuentros sincrónicos (en tiempo real) entre docentes y estudiantes, hasta el cuatrimestre enero-abril de 2021. Sin embargo, al finalizar ese periodo e inicio del siguiente se incluyeron asignaturas semipresenciales como laboratorios de ciencias, las prácticas y pasantías, y se ha intentado iniciar con las clínicas odontológicas. Incluso, los estudiantes de Medicina han iniciado con los internados rotatorios, con un estricto protocolo de seguridad.

En tanto que, la Universidad Iberoamericana (UNIBE), describe que para adecuarse a la situación que creó la emergencia fue necesario la consolidación del modelo pedagógico, pues realizar la transición a docencia virtual implicó realizar reajustes a la estructura de gestión y los lineamientos para la enseñanza virtual e híbrida. La actualización del *Modelo UNIBE Virtual*, el cual ya formaba parte del marco normativo institucional, apoyado en los principios Pedagógicos y en las normativas que rigen la institución. Se realizó una labor intensiva para la incorporación de *Planillas pedagógica en las Asignaturas*, en las cuales se unifican los elementos de diseño, planificación, ejecución y evaluación. Esta herramienta provee beneficios tanto para el docente como para el estudiante (Tabla 3).

Tabla 3: Beneficios de las planillas pedagógicas en las asignaturas.

Para el docente	Para el estudiante
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Macro visión de la asignatura. ▪ Gestión de la asignatura en el Aula Virtual 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruta del trabajo académico. ▪ Diálogo permanente con su docente. ▪ Organización efectiva del tiempo.

Planilla Pedagógica para Clases Virtuales

Decanato Innovación Educativa UNIBE Virtual

Actividad curricular (Asignatura): Escribe el nombre completo de la asignatura

Nombre del/a docente: Escribe su nombre

Modalidad: Escribe el código de la asignatura

Correo institucional: Escribe su código de docente

Selección de la modalidad de la asignatura: (seleccione con una X):

- Virtual híbrida (sincrónica/asincrónica)
- Virtual asincrónica
- Semi presencial
- Modular / bloque

Descripción de la asignatura. NOTA: este aspecto se toma del sílabo y forma parte del diseño curricular de la carrera y expone los alcances de la asignatura. Se expone el tipo de asignatura, su finalidad y elementos de contenido.

Unidad	Contenidos	Semana	Actividades pedagógicas y de evaluación	Recursos y entornos
Indicar nombre de la unidad	Indicar el contenido a trabajar cada semana	Indicar semana, fecha y tipo de encuentro	Indicar actividades a realizar: tareas, foros, cuestionarios, glosarios, videoconferencias, entre otras estrategias de enseñanza y de evaluación, así como la puntuación asignada a cada actividad.	Indicar cuáles recursos o materiales de apoyo van a usarse: especificar nombre y/o enlaces de lecturas, páginas web, videos, artículos, entre otros. Preferiblemente disponibles en el CRAI.
		Semana 1		
		Semana 2		
		Semana 3		
		Semana 4		

Creación de todas nuestras asignaturas en nuestra Aula virtual, esto requirió:

- Mayor número de acciones formativas dirigidas a los docentes, a los estudiantes y al personal técnico.
- Robustecimiento de la plataforma tecnológica y todas las funciones de soporte.
- Mejores acciones de soporte técnico a los docentes, a los estudiantes y a los colaboradores.

Por su parte la Universidad Católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA), también realizó la adecuación de sus clases presenciales a la modalidad a distancia, conforme a las disposiciones de emergencia dictadas por los organismos del gobierno y el MESCYT, adoptando a Moodle como la plataforma institucional para la gestión y administración de contenidos. Este cambio implicó tomar las medidas para pasar de la modalidad presencial a la virtual, como señala en su página web, “El desarrollo de los procesos se ha ido automatizando a un ritmo que permita gradualmente asegurar la calidad, la eficiencia y efectividad esperada. Tanto en lo académico, administrativo y de extensión”.

El rector de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Dr. Alfredo de la Cruz Baldera, a través de un webinar abierto al público de las IES sobre “El impacto de la pandemia en el futuro de la educación superior”, expuso algunas de las adecuaciones realizadas y en proceso para

adecuarse al distanciamiento físico que impuso la pandemia en ese momento. En primer lugar, indicó que tanto estudiantes como docentes tuvieron que adaptarse en el manejo de las nuevas tecnologías, mostrando una alta capacidad de resiliencia, la cual se debe reconocer y agradecer por parte de los rectores y de los gerentes de las universidades. Indicó que este había sido un cambio drástico de la docencia presencial a la teledocencia, mediada por la tecnología; la cual considera no es virtualidad porque la adaptación que se han realizado aun no alcanza este nivel de complejidad. (TEP-PUCMM, 2020).

El Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), también realizó la adecuación de la docencia presencial a la docencia a distancia. Aunque desde varios años antes esta institución venía trabajando y formando el cuerpo docente para el desarrollo de la virtualidad y la docencia híbrida, como se refiere en el *Modelo de Aprendizaje-Enseñanza (MAE-INTEC)*, estableció la intención de desarrollar servicios, productos y programas de capacitación basados en las tecnologías de la información y de la comunicación, y promover una cultura tecnológica en el proceso de aprendizaje/enseñanza. Sin embargo, el Rector Julio Sánchez Mariñez, indica al respecto: “El COVID-19 atrapo a todo el mundo de sorpresa, incluyendo las universidades. Se ha avanzado de una virtualización reactiva a una proactiva: mejorando el uso de plataformas, incorporando simulaciones virtuales, aprovechando los recursos digitales de la biblioteca y los recursos audiovisuales, mejorando las estrategias de evaluación. Se está en proceso de sistematizar el modelo didáctico de enseñanza remota y virtual, para que se corresponda con el *Modelo INTEC de Aprendizaje y Enseñanza*, para adecuarlo a la modalidad híbrida”. (Sánchez, M. 2021)

Este paso a la virtualidad evidenció las necesidades formativas del cuerpo docente en el desarrollo y fortalecimiento de las competencias tecnológicas. Así lo expresa la UNPHU, donde se promovieron las buenas prácticas docentes a partir del desarrollo de capacidades tecnológicas, según los lineamientos de su *Modelo Educativo UNPHU*, y el uso de estrategias y técnicas de aprendizaje acordes a los lineamientos institucionales. Se crearon nuevos cursos sobre el uso y manejo de la *Plataforma Virtual de Aprendizaje Moodle*, talleres especializados sobre herramientas de evaluación en entornos virtuales, y un curso MOOC tutorizado como formación introductoria al aula virtual de la institución.

En UNIBE, las actividades desarrolladas en este orden fueron las siguientes: Diseño de un modelo pedagógico virtual para asegurar la calidad de la formación en esta modalidad; puesta en marcha de un programa de acompañamiento a docentes y estudiantes a través de micro formaciones y creación de comunidades de aprendizaje; creación de contenido a través de una serie de webinar con expertos de la institución y externos. También se adecuaron todas las asignaturas el Aula virtual, lo cual requirió de acciones formativas dirigidas a los docentes, a los estudiantes y al personal técnico.

En ese mismo orden, también UCATEBA en su plan de acción, orientativo de la comunidad académica, destaca las actividades realizadas de formación para favorecer la interacción entre facilitador interactuante, participantes y entre participantes. Para avanzar en el proceso, se creó un Equipo de Facilitadores, los cuales realizaron las funciones de instructores de Moodle para profesores y estudiantes, siguiendo instrucciones para mantener la homogeneidad de los procesos. Además, realizar consultas permanentes con el cuerpo docente y el estudiantado, para responder eficientemente al manejo de las contingencias. (UCATEBA 2020)

El INTEC organizó planes intensivos de formación para el personal docente, con el objetivo de incrementar sus destrezas y habilidades informacionales, y para reforzar algunos procesos del aula virtual. Estos talleres en modalidad virtual han sido desarrollados cada trimestre, con los contenidos siguientes: Gestión de aula virtual, Optimización del aula virtual, Creación de cuestionario, Tutoría virtual, Zoom inicial, Zoom avanzado, Herramientas lúdicas, Creación de contenidos interactivos (H5P), Metodologías activas: Estudio de casos y Gamificación, entre otros.

UNIBE realizó modalidades alternativas de desarrollo y acompañamiento docente, consolidando las comunidades de práctica a través de la comunicación no presencial, con la intencionalidad pedagógica de desarrollar las competencias, mediante actividades de formaciones y talleres, relativas a: metodologías activas de enseñanza-evaluación, uso de herramientas tecnológicas, inducciones sobre el uso de herramientas específicas del aula virtual, certificaciones internacional “*Digital Teaching and Learning Service*”, Comunidades virtuales de aprendizaje y práctica docente y, bienestar físico y psicológico del docente. Además, se realizaron actividades para el rediseño curricular por competencia de todos los programas de estudio, aprovechando una asesoría de la *Empresa Quality Matter* para implementar los estándares QM para el diseño y evaluación de las asignaturas.

Una vez tomada la decisión de implementar la educación a distancia y el desarrollo de las capacidades tecnológicas queda planteada la preocupación por la calidad de la evaluación. Una necesidad que la UNPHU ha tratado de resolver mediante la implementación de un sistema de evaluación, que establece pautas específicas para mayor efectividad en esta nueva modalidad aplicable a los procesos de docencia no presencial y con apoyo de herramientas virtuales. El objetivo principal del sistema se apoya en las metodologías de enseñanza-aprendizaje acordes al *Modelo UNPHU*, tomando en cuenta las estrategias y técnicas de evaluación acordes a la modalidad no presencial.

Respecto a su estudiantado, la UNPHU indica que se realizaron acciones tales como: elaboración de guías e instructivos sobre el uso y manejo de la plataforma, y una inducción para el manejo de la Plataforma Virtual de Aprendizaje y los demás recursos tecnológicos. Además, se aplicaron encuestas de satisfacción de manera periódica a los estudiantes para tomar en consideración sus opiniones y realizar la mejora de los procesos y las adecuaciones de los procesos de docencias durante la emergencia.

El Rector del INTEC indica que, al inicio de la crisis, los estudiantes comenzaron a apoyarse unos a otros, fueron proactivos y comprensivos, contribuyendo a que todo avanzara de forma orgánica. Destaca el profundo grado de compromiso y de resiliencia que han mostrado todos los miembros de la comunidad académica, ante estas circunstancias especiales. Reconoce que, este ha sido un proceso de mejora continua y de aprendizaje colectivo. De emular a quienes lo hacen mejor y con más experiencia. En ese sentido se han iniciado intercambios con escuelas de Medicina, específicamente con Duke University, con la escuela de ingeniería civil de la Universidad de Illionis, entre otras.

En ese mismo sentido, el Rector PUCMM, según se recoge de sus palabras en el Webinar citado, expresó que las universidades habían mostrado una gran capacidad de innovar y formalizar al mismo tiempo. Y, además destacó, un elemento trascendente de dicho momento: “Debemos tomar en cuenta que también ha habido una irrupción de la vida familiar de los docentes y los estudiantes. Porque se han quedado en casa, estar frente a las cámaras para la tele docencia. Esto está implicando mucho estrés, el seguimiento es más intenso o problemático porque algunos estudiantes han perdido la noción del tiempo, y no diferencian horas para preguntarle a los docentes por WhatsApp o por el correo electrónico”.

11.4. Actuaciones sobre la organización institucional

Los impactos del confinamiento y la suspensión de la docencia también tuvieron efectos significativos a nivel de la organización institucional de las IES, a nivel nacional y regional. En la República Dominicana se planteó un descenso de la matrícula de un 10 a 40 por ciento en la matrícula el periodo académico siguiente a la declaratoria de emergencia. Esta situación afecta de forma distinta a las instituciones cuyos ingresos mayoritarios dependen del pago de matrícula,

como ocurre con todas las universidades que corresponden al sector privado. Y, aun entre las privadas hay diferentes tamaños de IES según el número de estudiantes, lo cual coloca en mayor desventaja a las más pequeñas, pues el cambio de la modalidad presencial a la modalidad a distancia compromete una inversión importante en equipamientos y en capacitación del personal de apoyo y docentes.

El rector de la PUCMM, en el webinar citado, indicó que estaban ocurriendo cambios importantes, en la medida en que la presencialidad no ha sido posible, ha ocurrido una transformación de los espacios, de las relaciones, de las estructuras organizativas y de las finanzas, lo que también requiere un rediseño curricular. Declaró que había ocurrido una contracción de la matrícula, lo cual ha repercutido en las finanzas, y señalaba que “Todas las universidades estamos buscando como podremos manejar ese impacto, pues será necesario reajustar el personal, cambiar a contratos temporales o a despidos para sustentar los impactos económicos de esta situación. Así también tendrá que revisarse la carga docente y sus salarios.” Posteriormente la mayoría de las IES privadas realizaron liquidaciones de personal o reajuste de sus salarios, readecuándolos a la reducción de la carga horaria.

Otro cambio importante fue la introducción del teletrabajo en este sector, algo completamente nuevo, pues los empleados administrativos y en otras categorías no docentes, también fueron remitidos a sus hogares con la condición de continuar con su carga laboral a distancia. La UNPHU anotó en su experiencia, que a través de las plataformas virtuales Zoom y Google Meet, el personal administrativo continuó ofreciendo sus servicios de forma remota. A cuyos fines, la Universidad les dotó de los equipos tecnológicos en sus hogares, incluyendo el manejo de las comunicaciones, a través del establecimiento de contactos entre los teléfonos de la universidad a los celulares de los empleados.

El Ministerio de Educación Superior (MESCYT), contribuyó a estos fines mediante el establecimiento de un convenio global con la empresa telefónica Claro, y con la Asociación Dominicana de Universidades (ADOU) y la Asociación Dominicana de Rectores Universitarios (ADRU) para que, las universidades pudieran dotar a los empleados que carecían de internet en sus hogares de una línea telefónica, a fin de viabilizar el vínculo laboral con sus empleados administrativos y docentes, ampliando el acceso a internet.

Respecto a los procesos académicos y administrativos, se crearon instrumentos de comunicación como boletines y avisos oficiales; se establecieron líneas telefónicas directas para realizar los procedimientos de admisión, inscripción y pago. Asimismo, se informó sobre las adaptaciones de algunas operaciones para su ejecución en línea; se mejoraron los procesos de selección y retiro de asignaturas en línea, y se habilitó la atención permanente a la mensajería de las redes sociales y correos electrónicos. También se habilitó el sistema de pagos por vía remota (teléfono, link de pago y acceso en línea interno del estudiante); habilitación de atención al cliente a distancia (teléfonos, correos, y sistema de tickets). Estas acciones fueron comunes a las instituciones a las cuales se hace referencia en este informe, UNPHU, UNIBE, PUCMM e INTEC.

En el marco del fortalecimiento de las infraestructuras tecnológicas para introducir la modalidad remota, fue necesario reforzar la estructura tecnológica (adquisición de equipos, contrataciones de personal técnico, contrataciones de servicios o ampliación de la cobertura disponible de acceso, transmisión y almacenamiento de datos) y garantizar la calidad de los servicios ofrecidos. Estos cambios implicaron el aumento de la capacidad de servidores en la nube, para soportar el flujo de los usuarios y el uso simultáneo de la plataforma virtual; adquisición de licencias en Google Workspace for Education Plus; habilitación de VPN para conexión de servicios locales y uso de herramientas de conexión remota; habilitación de nuevas extensiones en la controladora telefónica para mejor calidad del servicio; adquisición de Laptops, entre otros.

En todas las IES se implementaron formaciones o cursos virtuales, con el objetivo de dar a conocer las medidas sanitarias, preventivas y de mitigación que evitaran la propagación del COVID-19, preservando la salud de estudiantes, personal académico y administrativo de las instituciones. Además, se ofreció el acceso a estudiantes y colaboradores a una *Guía con las medidas de prevención para minimizar el riesgo de transmisión*, en las actividades académicas presenciales, cumpliendo con toda la normativa de seguridad y salud vigente, así como con todas las disposiciones gubernamentales y sanitarias establecidas. También se divulgaron informaciones oportunas sobre la enfermedad, se dispusieron Micrositios en los Portales Web Institucionales con información exclusiva sobre la enfermedad, y en algunas se compartían los comunicados diarios del Ministerio de Salud Pública sobre la evolución del contagio.

Por su parte, la UCATEBA indica que no ha realizado modificaciones en su organización institucional, como tampoco se ha realizado reducción de personal, aunque si ha planteado que ha sufrido un descenso significativo en su matrícula. A pesar de mantener su matrícula a muy bajo costo por ser una institución perteneciente a la Iglesia Católica, sin fines de lucro, pero entiende que la crisis general que ha representado la pandemia, y los problemas derivados de su ubicación geográfica en la región con mayor tasa de pobreza del país, ha afectado su matrícula significativamente.

La pérdida de empleos en las IES no ha sido cuantificada, pero lo cierto es que el estado de emergencia afectó significativamente el empleo en el país, como informa el Banco Central de la República Dominicana, según cita su estudio sobre mercado laboral. “Se observaba una tendencia positiva en la evolución de los indicadores de ocupación hasta alcanzar un máximo histórico de 4,716,189 trabajadores en octubre-diciembre de 2019. A raíz de las medidas de confinamiento dispuestas en el período inicial de la pandemia, el total de ocupados bajó a 4,246,695 personas en abril-junio de 2020, es decir una caída de 469,494 personas con respecto al pico de ocupación, combinado con un aumento de la tasa de desocupación, al igual que ocurrió a nivel internacional”.

El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y El Caribe (IESALC) de la UNESCO, estima que entre un 15% y 20% de los estudiantes de educación superior no retomarán las clases cuando se retorne a la presencialidad. Aunque algunas de las universidades contactadas para este informe, han mostrado que la caída de su matrícula en el primer periodo del estado de emergencia, se han venido recuperando en los periodos académicos subsiguientes.

La UNPHU indicó que en el período septiembre-diciembre de 2021 se realizaron grandes esfuerzos para garantizar el retorno seguro de los estudiantes, docentes, y el desarrollo de las actividades académicas con la debida calidad. Para estos fines, se adoptaron cuatro modalidades para impartir la docencia; presencial, virtual, mixta, e híbrida. Para llevar a cabo dicho plan se realizaron publicaciones en las redes sociales, en la página web, el aula virtual, y demás espacios informativos de la universidad, sobre las diferentes modalidades, y las implicaciones para los diferentes actores.

En el momento en que se elabora este informe, casi todas las universidades del país estaban dando pasos para un retorno gradual a la presencialidad. En algunas de estas IES se han equipado aulas con equipos de retransmisión; cámaras con micrófono integrado, con controles integrados a la visualización y el sonido; PC fijas; amplificadores configurados con las bocinas del aula; con proyectores; Kit con dos micrófonos (uno de ellos para uso del docente y otro para uso de los estudiantes), control del proyector, control de la cámara, receptor de los micrófonos; pizarras inteligentes, con el objetivo de desarrollar clases presenciales, tomando las medidas de limitación sobre el número de personas en el salón, protocolos de bioseguridad e higiene de los espacios áulicos, entre otros.

11.5. Actuaciones sobre las vinculaciones con el entorno

Las universidades, ante el compromiso social de estas entidades con la sociedad, desarrollaron iniciativas y acciones propias del quehacer universitario, dirigidas a contribuir con la solución de los problemas propios de la emergencia. Algunas actividades fueron comunes a distintas universidades, de acuerdo con el área de formación que ofrecen y la disponibilidad de sus recursos, tanto humanos como materiales. En general, todas realizaron las acciones posibles para mantener informada a su comunidad académica y a sus relacionados sobre las medidas preventivas y de cuidado, siguiendo los protocolos emanados del sistema de salud pública. También las IES realizaron contribuciones específicas, a solicitud de los organismos e instituciones del Estado o por iniciativas de su propia comunidad, de acuerdo con su capacidad de respuesta para atender una determinada área, como se presenta más adelante.

En este sentido, la Escuela de Arquitectura y Urbanismo de la UNPHU, a solicitud del Comité de Emergencia y Gestión Sanitaria que combate al COVID-19, elaboró los diseños de hospitales móviles, utilizando furgones. Este diseño contribuyó a ampliar la oferta de camas para los hospitales y comunidades con mayor demanda de atención hospitalaria. Además, elaboraron máscaras faciales que, cada semana se entregaban de manera gratuita para el personal de salud que labora en los hospitales, con los pacientes positivos al COVID-19.

Dentro de las acciones para atender a los colectivos vulnerables, el Decanato de Bienestar Estudiantil de la UNPHU, en colaboración con la Escuela de Psicología, ofreció asistencia psicológica a estudiantes, docentes y colaboradores administrativos que requerían este servicio durante el tiempo de la cuarentena. Se habilitaron líneas de contacto telefónico y correos electrónicos de lunes a viernes, para ofrecer el servicio en línea para toda la ciudadanía. Ese servicio se ha mantenido disponible desde el inicio de la pandemia hasta la actualidad, como parte de la labor permanente de la Universidad. También la Universidad Iberoamericana, ofrece servicio psicológico en línea, para atender necesidades de la comunidad, a través de la Escuela de Psicología y la Asesoría de la Maestría en Intervención en Crisis y Trauma al MSP, mediante una línea de apoyo psicológico. Además, la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD) ofreció este servicio a toda la sociedad, mediante una línea telefónica de atención, y según la experiencia de los primeros cinco días, se recibieron 76 casos, la mayoría de los cuales eran mujeres (66.5%) y la tercera parte (34.0%) fueron hombres. Las principales situaciones de las personas que solicitaban ayuda era el pánico a contraer la enfermedad del COVID, la mayoría son mujeres jefas de hogares (UASD 2020).

Tratando de educar la comunidad universitaria, desde los primeros días de la pandemia, la UNPHU comenzó a desarrollar jornadas educativas o webinar sobre diferentes temas de interés social y económico, abiertos a toda la ciudadanía a través del canal de YouTube de la UNPHU. Algunas de esos temas son: Planificación Urbana y Territorial frente a la Crisis de Salud por el COVID-19, así como otros temas más específicos como: La diplomacia en tiempos de COVID-19, Emprendimiento e Innovación en tiempos de crisis, La formación inicial de docentes ante la pandemia del COVID-19, Desafíos y oportunidades del sector agropecuario dominicano ante la crisis del COVID-19, Actualización en educación médica y especialidades ante el COVID-19, Efecto del COVID-19 en el informe del auditor, entre otros.

Cuando se inició el Plan Nacional de Vacunación, las universidades PUCMM, UASD, UNPHU, UNIBE e INTEC se convirtieron en anfitrionas para servir como centro de vacunación en coordinación con las autoridades de salud pública. En el recinto de la UNPHU se han aplicado hasta la fecha 122,382 dosis de vacunas, es la única universidad que ha proporcionado ese dato. También, desde el laboratorio de la UNPHU se ofreció el servicio de toma de muestras para las pruebas PCR, continuando actualmente con esta labor. Por su parte, UNIBE ofreció su Laboratorio de Biología molecular, para la realización de las pruebas PCR para detectar el contagio del virus, como se detalla más adelante.

La UNPHU *Emprende*, ha desarrollado una serie de conferencias vía Zoom, en el marco del *Programa de Acompañamiento Virtual a Emprendedores*; durante la pandemia, señalando: “nuestra misión es que los emprendedores continúen sintiendo la presencia de nuestra institución en su camino al éxito”. Esta universidad acompañó y brindó asesorías de orden financiero, empresarial y asociativo a través de su plataforma digital, desde el centro Pymes se formalizaron 10 empresas, generando 159 empleos, y se incubaron una treintena de proyectos.

UNIBE desarrollo el *Programa Think-tank UNIBE*, un laboratorio de ideas virtuales, con el fin de buscar soluciones a las problemáticas de las comunicades ante el COVID-19, reestablecer su vinculación e identificar nuevos actores a nivel local y gubernamental. Esta colaboración se ha desarrollado durante la Pandemia, a fin de identificar necesidades emergentes y posibilidades de articular esfuerzos y superar enfoques asistencialistas de labor comunitaria.

Otras acciones realizadas por UNIBE son las siguientes: ha procurado mantener a la población general informada a través de un mini-site creado a mediados de marzo, actualizado periódicamente (<https://www.unibe.edu.do/covid19/>), así como mediante artículos de divulgación para audiencias generales. La disposición de una Guía de salud mental (disponible en la página web de UNIBE www.unibe.edu.do/covid19)

Dos experiencias interesantes que se desarrollaron durante la pandemia en dos de las universidades dominicanas se refieren a la Fabricación de respiradores de emergencia en el INTEC, y la importante labor del Instituto de Medicina Tropical y Salud Global de UNIBE y el servicio del laboratorio de biología, las cuales han sido seleccionadas y sus resultados se presentan a continuación.

11.6. Algunas experiencias de interés

Fabricación de respiradores de emergencia en el INTEC

Cuanto se iniciaron los contagios y las unidades de cuidado intensivo (UCI) de los hospitales del país comenzaron a recibir la demanda de la población, una de las situaciones que provocaron mayor incertidumbre fue el déficit de respiradores de emergencia en estos centros de salud. La oferta de estos equipos era bastante precaria, en general la disponibilidad era de 1 ventilador por cada 75,000 habitantes, aproximadamente. En términos de su distribución por los distintos hospitales del país, algunas regiones de salud no disponían de un solo ventilador.

Ante la situación deficitaria del sistema sanitario dominicano, un equipo de estudiantes, profesores, colaboradores y egresados del Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), dedicó los días de la cuarentena nacional al diseño y desarrollo de un respirador mecánico de bajo costo para pacientes COVID-19, con el objetivo de apoyar al tratamiento de los pacientes que requerían de internamiento debido a la gravedad de su situación de salud.

Este respirador mecánico o Ambu (Airway Mask Bag Unit o bolsa auto inflable para ventilación asistida) es un equipo no invasivo diseñado para sostener la respiración asistida de un paciente aún consciente, y ayudarlo a reducir el esfuerzo necesario para respirar durante un tiempo determinado. El respirador Ambu fabricado por el INTEC está basado en parte en el modelo del Massachusetts Institute of Technology (MIT) denominado E-VENT (autorizado por la Administración de Alimentos y Medicamentos, FDA, de Estados Unidos) y cuyos planos fueron liberados como Open Source.

El respirador mecánico fabricado por el INTEC cuenta con un regulador de presión, con el fin de controlar las presiones adecuadas para evitar lesiones pulmonares; un control de volumen tidal, que le permite adaptarse a distintos tipos de pacientes, tanto niños como adultos; un control de la

frecuencia respiratoria, para autocoplar con el paciente; y un adaptador para conexión a un tanque de oxígeno para mejorar la calidad del aire.

Además de contar con el aval de la FDA, este modelo de respirador ha sido considerado funcional en el país tras comprobarse que provee las prestaciones de la ficha técnica para la que fue diseñado y la evaluación del doctor Pablo Smester, Coordinador del Laboratorio de Simulaciones del INTEC (SIMLAB), y asimismo de intensivistas neumólogos y terapeutas respiratorios. El equipo de la academia, conformado por ingenieros y médicos, trabajó en adaptaciones que permiten reducir los costos de fabricación, asegurando la calidad y la eficiencia ya verificadas.

El Ministro de Salud Pública, Dr. Rafael Sánchez Cárdenas, durante la rueda de prensa diaria en que actualizaba al país sobre las informaciones más relevantes relacionadas al COVID-19 en República Dominicana, en el boletín número 27 informó sobre los respiradores CPAC (presión continua en las vías respiratorias), que estaban produciendo los Ingenieros del INTEC, con las siguientes palabras: “ya se han hecho pruebas con resultados positivos en simuladores y en un hospital; ...vamos a ampliar a dos o tres el número de puesta en vigencia de manera que nos permitiría tener una cantidad de estos equipos de auxilio respiratorios con importancia” y añadió: “De primera línea, (el INTEC) va a producir unos 100 CPAC o respiradores de asistencia de producción nacional. Vamos a poner a prueba dos de ellos en unos hospitales, de manera que ustedes tendrán la información”, destacó el ministro de Salud Pública.

En ese contexto, el Instituto Tecnológico De Santo Domingo (INTEC) y el Ministerio de Salud Pública (MSP) firmaron un acuerdo de colaboración para la fabricación de 100 ventiladores mecánicos o Ambu (Airway Mask Bag Unit, en inglés) que ayuden a paliar las necesidades del sistema de salud dominicano ante la pandemia por COVID-19. Dicho acuerdo, fue rubricado por el ministro de Salud, Rafael Sánchez Cárdenas y por el rector del INTEC, Rolando M. Guzmán, quien expresó que el Ministerio entregaría al INTEC fondos para la fabricación de los referidos ventiladores, los cuales serían distribuidos por el Ministerio a los centros de salud que los requieran con el fin de ayudar al tratamiento de pacientes con COVID-19.

Durante la firma, el ministro afirmó que los ventiladores servirían para reducir el número de pacientes que llega a enfrentar problemas respiratorios críticos. También, destacó que el acuerdo es una muestra de la forma en que la academia se une al sector público para resolver un problema de tanta significación, como es la pandemia del COVID-19. En tanto, el rector del INTEC señaló que al número de ventiladores contemplados en el acuerdo se unirán otras 100 unidades que el INTEC está financiando con recursos recolectados mediante donaciones de los miembros de su comunidad académica y otras instituciones, y otras 100 unidades en curso con recursos propios para un total de 300 ventiladores.

Añadió que otras unidades podrían también desarrollarse mediante contribuciones de otras entidades que han expresado la intención de concretar su solidaridad y responsabilidad social a través de ese medio. Por último, mostró satisfacción por la forma en que el trabajo conjunto de egresados, estudiantes y profesores del INTEC, junto a otros colaboradores, ha hecho posible esta iniciativa con la cual se espera salvar muchas vidas.

El respirador mecánico de bajo costo fabricado en INTEC representa una inversión estimada de US\$800 por unidad, basado en costes de materiales, importaciones, envíos y manufactura, significativamente inferior a la que conllevaría por medios de ensamblaje regular. En ese orden, el INTEC realizó acercamientos con distintas instituciones para la identificación de vías de financiamiento de la producción de estos equipos.

En este ambiente de colaboración y esfuerzos mancomunados, la Embajada de la República Popular China, en la conmemoración del segundo aniversario del establecimiento de relaciones diplomáticas con la república dominicana, el Sr. Zhang Run, embajador de ese país realizó un

donativo de un millón de pesos dominicanos al INTEC, a través del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Al gesto altruista del gobierno de la República Popular China se unió a un conjunto de iniciativas de colaboración, los aportes de la comunidad académica del INTEC, y otras empresas privadas, como Cervecería Nacional Dominicana, entre otras. En ese primer momento se fabricaron más de 300 unidades de respiradores que fueron distribuidos en los centros de salud por todo el país, sumados a otras donaciones de otras entidades, con lo cual se redujo la brecha de ventiladores en los hospitales y centros de salud dirigidos a atender pacientes del COVID-19.

Además de ventiladores mecánicos de bajo costo, un equipo de egresados, profesores y estudiantes del INTEC fabricaron en sus laboratorios máscaras protectoras de rostro para el personal de la salud, con apoyo del Club Rotario Santo Domingo Mirador y otras organizaciones. En general, se entregaron más de 10 mil máscaras a más de 70 centros de salud de todo el país. Asimismo, en el contexto de la pandemia del COVID-19, el Laboratorio de Simulaciones Médicas del INTEC desarrolló un programa de capacitación en gestión de brotes epidémicos a personal del Ministerio de Salud Pública.

Instituto de Medicina Tropical y Salud Global de UNIBE y su evidencia científica ante el COVID-19

La Universidad Iberoamericana (UNIBE) había instalado el Instituto de Medicina Tropical y Salud Global (IMTSAG) desde 2017, con el objetivo de investigar sobre enfermedades tropicales emergentes, enfermedades infecciosas, enfermedades crónicas y salud mental. La creación de un laboratorio de esta naturaleza viene a responder a una necesidad no solo del país, sino también de la región pues sólo en La Habana, Cuba; existía otro Instituto de medicina tropical, según manifestó el Dr. Robert Paulino-Ramírez, director de este instituto en su acto de apertura.

En ese mismo orden explicó, que “La Medicina Tropical tiene un papel de relevancia para ofrecer las evidencias necesarias para la toma de decisiones en países como el nuestro, donde los elementos climáticos y la dinámica humana y socioeconómica juegan un papel fundamental para la eliminación de las enfermedades que más nos afectan.” Con respecto al concepto de Salud Global, indicó, que este reemplaza el término de Medicina Internacional, haciendo referencia a las afecciones de salud que trascienden las barreras nacionales, pues lo que nos afecta a nosotros afecta también a nuestro país vecino, manteniendo como eje central “la prevención y la atención clínica basada en experiencia científica y las evidencias que proveen las ciencias biológicas”.

El día 1 de marzo de 2020 se declaró el estado de emergencia nacional, por los efectos del COVID-19, pues unos días antes se había identificado un turista procedente de Italia en quien se confirmó la presencia del SARS-CoV-2. Este estado de alerta en la búsqueda de posibles contagios solo podía ser atendida por el Laboratorio de Referencia Nacional Dr. Defilló, el cual disponía de las condiciones para detectar el virus, sin embargo las demandas de la población habían desbordado este laboratorio. En medio de la desinformación e incertidumbre sobre las formas de contagio, la falta de precisión sobre la sintomatología, las sospechas y el miedo, la población en general vivió momentos de angustias.

Con el aumento de los casos de contagio, en localidades específicas del país, el Instituto de Medicina Tropical & Salud Global (IMTSAG-UNIBE), puso en marcha sus capacidades y pudo detectar la presencia de la mutación D614G en la región con mayor incidencia, la cual coincidía con el virus detectado en Italia. Este hallazgo del IMTSAG-UNIBE le posicionó como un organismo que podía responder a las necesidades de la crisis.

En ese sentido, los organismos estatales iniciaron un proceso de identificar las posibilidades de incrementar las capacidades de los laboratorios existentes en las universidades, para responder a las demandas de pruebas diagnósticas. Sin embargo, solo UNIBE disponía de un laboratorio de

biología molecular, el cual inició su contribución de validación de las PCR (Ensayo estándar para la amplificación de ácidos nucleicos por Reacción de Cadena de Polimerasa), y a este fin se recibieron seis máquinas de extracción y amplificación de ácidos nucleicos, y con estas capacidades dar respuesta a la necesidad de diagnósticos.

En principio la meta era que este laboratorio realizara 2,000 pruebas diarias, sin embargo, esta meta fue sobrepasada a un total de 5,000 pruebas diarias en el país. Parte de estos equipos fueron donados por Seeding Lab, una organización internacional que apoya iniciativas de investigación y desarrollo en el área de la medicina.

En junio de 2020 el IMTSAG-UNIBE en alianza con el Comité Nacional de Gestión Sanitaria COVID-19, realizó un estudio donde mostró que, “sólo el 6% (CI8-10%) de la población en comunidades donde habían ocurrido brotes poseía anticuerpos específicos contra el virus.” Según refiere ese informe, ese hallazgo representaba un reto para las autoridades de salud, debido a que la población era susceptible de la infección, y se había completado un semestre de confinamiento.

En un elaborado artículo publicado por el Dr. Robert Paulino-Ramírez, director del IMTSAG-UNIBE, indica que los virus cambian, y lo que parecía una tasa de mutación lenta ha aumentado, han aparecido variantes genéticas del virus. Estas primeras variantes fueron detectadas en distintos países, y aquí en República Dominicana ya han sido detectadas también, a través de la labor del Instituto que dirige, desde finales del 2020 y en los primeros meses del 2021. Y concluye, “Esta situación demuestra la necesidad de conformar un sistema de vigilancia genómico que permita prever las próximas emergencias virales, y describir con más detalles las características microbiológicas de los virus existentes”.

Según las declaraciones a la prensa del Rector Abraham Hazoury, en este proceso, “UNIBE logró la habilitación de su laboratorio de Biología Molecular y el Observatorio Nacional de Pandemias y Patógenos Emergentes, con lo cual, a través de su Decanato de Investigación e Innovación y el Instituto de Medicina Tropical y Salud Global (IMTSAG) afianza su aporte a la lucha contra la pandemia del COVID-19 en República Dominicana.

El Instituto de Medicina Tropical & Salud Global (IMTSAG) tiene como visión en ser la institución líder en investigación en salud pública y salud global en colaboración con las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales de la República Dominicana, de la región y del mundo. Nos proponemos mejorar la salud y la equidad social en nuestro país y la región del Caribe.

11.7. Reflexiones, valoraciones y retos sobre la gestión en momentos de confinamiento y reapertura.

El cierre de las IES debido a la declaración del estado de emergencia por causa del COVID-19 han impactado de forma significativa estas instituciones, aunque no de manera similar, como se indicó al inicio. Pues, las IES dominicanas representan la diversidad de la sociedad y sus desigualdades, y a pesar de que no pudimos disponer de un número mayor de estas instituciones, en esta pequeña muestra y en el análisis se observan diferencias importantes. Los impactos derivados de esta situación también son diversos, desde la necesidad de tomar en cuenta el estudiantado, el personal docente, el modelo educativo, el cambio de una pedagogía presencial a otra a distancia, los sistemas de evaluación y los recursos tecnológicos per se.

Uno de los cambios más significativos de este proceso ha sido el cambio de una educación presencial a una educación a distancia, con las restricciones a la proximidad física que obliga la presencia del virus, esta es la única forma posible de realizar los encuentros entre docentes y estudiantes. Algunos expertos opinan que, esta solución de continuidad tendrá un resultado negativo en términos de los aprendizajes, puesto que no es cierto que todos los estudiantes y

docentes disponen de los equipos tecnológicos. Si la conclusión se basa en ese dato, es así, pues ciertamente según la Encuesta de Hogares de propósitos múltiples (ENHOGAR 18), en República Dominicana solo 32.1% de las familias tiene teléfono fijo, 12.2% poseen computador, 38.6% tiene internet fijo, en cambio el 94.0% tiene teléfono móvil, este último ha sido el medio más utilizado para las clases en el nivel preuniversitario, y probablemente lo es también para la educación superior.

Por otra parte, respecto al nivel socioeconómico de los estudiantes de la Educación superior, aproximadamente el 20.4% corresponde a hogares cuyo nivel socioeconómico se encuentran en los quintiles de menor ingreso (bajo y muy bajo) en República Dominicana (ONE 2017). Esa situación es un indicador de la falta de equidad en este nivel, la docencia a distancia representa una inversión que muchos hogares no pueden cubrir, igual que ha ocurrido en la educación preuniversitaria.

En cuanto a la tercera razón que expone Francesc Pedró, se refiere a las competencias tecnológicas de docentes y estudiantes en materia de educación a distancia, lo que ha generado el término *Coronateaching*. Pues en realidad se ha adoptado una modalidad de enseñanza a distancia, sin cambiar la pedagogía, el modelo educativo, pero también hace referencia a abrumar al alumno con informaciones que no podrán leer o asimilar. Incluso, se puede hablar de las limitaciones de la conectividad o de la falta de saber cómo hacer (Know-how) (UNESCO IESALC, 2020).

El confinamiento y el aislamiento han mostrado efectos adversos para las personas, sean jóvenes o adultos, en sentido general. En el caso de los jóvenes, la falta de interacción con sus pares podrá repercutir negativamente en su desarrollo social y emocional. Además de la pérdida de la sociabilidad y los afectos. También para los docentes, que han tenido que readecuarse a una nueva forma de enseñar, sin la posibilidad de ver las caras de sus estudiantes, establecer esa comunicación que dice sin necesidad de palabras, también representa una ruptura importante.

El descenso en la matrícula en el primer momento de la declaración del estado de emergencia obedece a la pérdida de empleo de los estudiantes o de la persona que le cubre los estudios, razón por la cual surge la necesidad de establecer prioridades del gasto a nivel familiar. Es importante indicar, que quienes desertan generalmente, son los jóvenes que pertenecen a los sectores más vulnerables, y en ese sentido representa una ruptura para el proyecto de vida de la persona que queda impedida de continuar los estudios. Es en este sentido que se debe hablar de equidad, de parte de las políticas sociales dirigidas al aseguramiento de apoyar a los jóvenes procedentes de esos sectores. La baja de la matrícula refleja la fragilidad de la economía de muchos estudiantes, que acceden al nivel superior, pero carecen de base material para echar adelante el proyecto de sacar un título universitario.

También las IES como organizaciones han sido muy afectadas a nivel organizativo y financiero, el descenso en la matrícula ha reducido los ingresos, al mismo tiempo en que deben realzar inversiones importantes en equipos y servicios para la modalidad a distancia. Esta situación afecta a todas las universidades, a las más grandes y a las pequeñas, pero estas últimas tienen más dificultad para resolver la situación con menor número de estudiantes. Quizás las IES más pequeñas no podrían responder a este reto, sin la posibilidad de innovar e identificando otras fortalezas.

Además, se debería atender, mantener el interés de los docentes en la formación continua, consolidar el modelo pedagógico, tomando en cuenta la experiencia que se ha vivido de la enseñanza híbrida o a distancia, pasar al aseguramiento de la calidad de los aprendizajes, al momento de retornar a la presencialidad.

Finalmente, será necesario sistematizar las experiencias vivida a lo largo de este periodo, especialmente en cuanto al modelo de enseñanza y aprendizaje a distancia, en tanto ha sido un modelo que se ha creado en el proceso, así como todos los aspectos referentes a las evaluaciones

de los conocimientos adquiridos, y el uso de las herramientas tecnológicas, con sus ventajas y limitaciones.

11.8. Referencias

- Banco Central de la República Dominicana (2021). *El mercado laboral dominicano avanza hacia la recuperación*. Encuesta nacional continua de Fuerza de trabajo (ENCFT). Santo Domingo. 21 de julio de 2021 <https://www.bancentral.gov.do/a/d/5143-el-mercado-laboral-dominicano-avanza-hacia-la->
- Centro de Tecnología y Educación Permanente de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (TEP-PUCMM) (2020). Webinar «El impacto de la pandemia en el futuro de la educación superior» 25 de junio 2020 <https://www.pucmm.edu.do/noticias/Lists/EntradasDeBlog/Post.aspx?ID=1963>
- Fundación Carolina (2021). *La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia. Impacto y respuestas docentes*. Naciones Unidas 2020. Madrid. www.fundacioncarolina.es
- Hernández R., Y. (2021) Docencia virtual en tiempos de pandemia en las IES dominicanas. Una realidad inevitable. *País Dominicano Temático*. Año 5, número 10, enero 2021. Publicación cuatrimestral. Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER). P. 77-83 www.funiber.org.do
- IESALC/UNESCO (2020). Seminario Web: *Desafíos y oportunidades de la República Dominicana en la Educación Superior ante la pandemia de la COVID-19*. 5 de junio 2020. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/06/05/seminario-web-nacional-situacion-de-la-educacion-superior-en-america-latina-y-el-caribe-informe-del-iesalc-covid-19-y-educacion-superior-de-los-efectos-inmediatos-al-dia-despues/>
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) (2020). *Circular MESCYT-DESP-0486-2020. Mesa permanente de vigilancia COVID-19-IES-RD*, del 12 de marzo 2020. Santo Domingo.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) (2019). *Memorias MESCYT 2019*. Santo Domingo. Diciembre 2019.
- Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) (2020). *Memorias Institucional año 2020*. Santo Domingo.
- Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) (2017). *Fascículo II. Educación superior en la República Dominicana*. Santo Domingo, mayo 2017.
- Paulino-Ramírez, R. (2017). *Discurso de apertura del Instituto de Medicina Tropical y Salud global*. Universidad Iberoamericana (UNIBE). 1 de febrero de 2017.
- Sánchez Mariñez, J. (2021). *INTEC: Una universidad enfocada en la innovación. ¿Cómo sería la educación superior en República Dominicana sin INTEC?* Reporte de la periodista Haydée Ramírez. Revista Contactord.com 20 de mayo 2021. <http://revistacontactord.com/intec-una-universidad-enfocada-en-la-innovacion/>
- Paulino-Ramírez, R. (2021). El año en que todo se detuvo: COVID-19 en República Dominicana. Los virus no siempre actúan como esperamos. *Plenamar. Pensar, desde la isla y más allá*. <https://plenamar.do/2021/03/el-ano-en-que-todo-se-detuvo-covid-19-en-republica-dominicana/>

- Universidad Autónoma de Santo Domingo (2020) *El Universitario – especial COVID-19*. Santo Domingo. Publicado el 9 de octubre de 2020. https://issuu.com/eluniversitariouasd/docs/el_universitario_-_especial_covid
- Universidad Católica Tecnológica de Barahona (UCATEBA) (2020). *Acciones a implementar. Once acciones a implementar antes y durante el inicio del cuatrimestre mayo-agosto 2020*. <https://www.ucateba.edu.do/index.php/acciones-a-implementar>
- Universidad Iberoamericana (UNIBE) (2020). *La UNIBE refuerza su apoyo a la lucha contra el COVID-19. Logra la habilitación de su laboratorio de biología molecular y observatorio nacional de pandemias y patógenos emergentes*. <https://launi.com.do/la-unibe-refuerza-su-apoyo-a-la-lucha-contra-la-covid-19/>
- Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (2020). *Lineamientos para el proceso de docencia presencial con apoyo de herramientas virtuales. Edición especial mayo-agosto 2020*.
- Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (2020). *Medidas extraordinarias para el incumplimiento del Protocolo, ante la situación de excepcionalidad del COVID 19. Versión 1, junio 24, 2021*.
- Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (2020). *Modelo Educativo UNPHU*. Santo Domingo, República Dominicana.
- Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (2020). *Protocolo de Reintegro voluntario Administrativo y académico. Versión 2, junio 24, 2021*.
- Vicepresidencia de la República Dominicana (2019). *Educación Superior dominicana: Expansión, desarrollo y perspectivas futuras*. Boletín del Observatorio de Políticas Sociales y Desarrollo. Gabinete de Coordinación de Políticas Sociales. Año 3, Numero 1, 2019.