

Cuba y la Pandemia de 2020: El Rol de la Educación Superior Cubana Respecto al Cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible

Denise Blum^{*a}, Juan P. de Armas Victores^b, Amauri Batista Salvado^c

^a *Social Foundations of Education, Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma*

^b *Investigador del Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS), La Habana, Cuba*

^c *Asesor de la Dirección Nacional de Formación del Profesional de Pregrado del Ministerio de Educación Superior (MES), La Habana, Cuba*

*Corresponding author Denise Blum: Email: d.blum@okstate.edu
Address: 206 Willard, Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma, USA

This article was not written with the assistance of any Artificial Intelligence (AI) technology, including ChatGPT™ or other support technologies

Abstract

This report analyzes the context of Cuban higher education during the COVID-19 pandemic, as well as the necessary restructuring and redesign of strategies in planning, aligning with the indicators and goals with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda. In this sense, we present an analysis of the role of the Ministry of Higher Education of Cuba as an agency of the central administration of the state in the execution of said objectives based on the contributions made by Cuban universities in the observance of the SDGs.

Keywords: sustainable development goals, higher education system, Cuba, Covid-19

Resumen

Este informe analiza el contexto de la educación superior cubana durante la pandemia COVID-19, así como, la necesaria reestructuración y rediseño de estrategias, en función de la planificación, alineando los indicadores y metas con los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. En ese sentido, se presenta el análisis del rol del Ministerio de Educación Superior de Cuba, como organismo de la administración central del estado en el desempeño de dichos objetivos, fundamentándolo en las contribuciones realizadas por las universidades cubanas en la observancia de los ODS.

Palabras claves: objetivos de desarrollo sostenibles, sistema de educación superior, Cuba, COVID-19

Recibido el 30 de julio, 2022; revisado el 1 de septiembre, 2022; revisado el 1 de abril, 2023; aceptado el 1 de junio, 2023

Introducción: La pandemia en Cuba

La pandemia llegó a la isla de Cuba en marzo 2020, estando en medio de una crisis económica por el bloqueo del gobierno de los Estados Unidos, y la escasez de productos básicos, medicinales y alimenticios. Por si fuera poco, el pueblo cubano presentó una amplia gama de sintomatología recurrente que se manifestaba no solo en el daño físico, sino también en lo emocional, sentimental y axiológico, dejando secuelas en las personas tras sufrir sus embates (Balluerka Lasa, 2020). En respuesta, el presidente de Cuba, Miguel Díaz-Canel Bermúdez con la cátedra de ciencia, tecnología y sociedad de la Universidad de La Habana para desarrollar investigaciones sobre el COVID -19, ratificó la importancia que el gobierno cubano proveyó a la educación superior para mitigar el virus y sus efectos en la población (Díaz-Canel Bermúdez, 2020). Las instituciones de educación superior tienen una responsabilidad social de llevar la ciencia tanto a los responsables políticos como a la sociedad en general. Dado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) basados en argumentos en el conocimiento, las instituciones de educación superior respondieron con nuevas investigaciones y sugerencias a cambios futuros con referencia a la creencia en la ciencia— especialmente con relación a la pandemia.

Desde este contexto, surge el interrogante: ¿Cómo se analiza la labor y las contribuciones realizadas por las universidades cubanas en el cumplimiento de los ODS durante la COVID-19, notando los logros y los desafíos? Para responder, se presenta en este artículo el rol de la educación superior en el cumplimiento de los ODS, las universidades como centros de aislamiento, la enseñanza universitaria durante la pandemia, los nuevos usos de la tecnología, cómo enfrentar el impacto psicológico, y la educación superior como centro de investigación, terminando con las conclusiones.

La Educación Superior Durante la Pandemia

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Para Cuba, la consecución de la Agenda 2030 y sus objetivos constituyeron una prioridad del Estado como parte de las políticas públicas. Las acciones diseñadas en la estrategia de política pública cubana se concretaron en la alineación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (PNDES). En el 2019, se activaron equipos de trabajo multidisciplinarios integrados por varios organismos, entidades, centros de estudio e investigación, académicos, territorios y organizaciones de la sociedad civil; bajo la conducción de las instituciones designadas como responsables de cada ODS (CEPAL, 2018; UNESCO, 2019). En el Congreso Internacional de Educación Superior “Universidad 2020,” se reconoció el papel de este congreso como un “evento que propicia el debate sobre el rol social de la educación superior para contribuir al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030” (UNESCO, 2020, parra. 2).

El programa del sistema de la educación superior se integró a la planificación estratégica de país, el cual fue actualizado en el 2019 (ORPDALC, 2019; UNESCO, 2020). Entre los principales desafíos que afectaban el cumplimiento de la misión del Ministerio de Educación Superior (MES) estaban las relacionadas con las políticas de educación superior aceptadas, y las políticas de otros organismos aprobadas en las que a la educación superior le correspondía participar. Por lo tanto, la educación superior implementó estrategias para alcanzar los objetivos, coordinando las relaciones interinstitucionales y los métodos de informatización, información y comunicaciones (MES, 2019).

Se definieron ocho objetivos estratégicos, que constituyeron las prioridades de trabajo en ese periodo para la educación superior en Cuba. Se resolvió formar profesionales integrales, competentes, con firmeza política, ideológica y comprometidos con la Revolución, que satisficieran la demanda de graduados para el desarrollo económico y social del país. Se determinó lograr la preparación y completamiento del claustro de profesores y de los dirigentes educacionales, que se distinguiera por ser activistas de la ideología y política de la Revolución Socialista de Cuba, con un alto porcentaje de doctores. También, se planteó incrementar el impacto de las universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación en los sectores estratégicos para el desarrollo económico y social del país. Se concibió garantizar el desarrollo científico y tecnológico, la introducción a la sociedad de los resultados de la ciencia y la satisfacción de las necesidades nacionales de capacitación, superación y posgrado de profesionales, así como los dirigentes y reservas en correspondencia con las demandas del desarrollo sostenible local, territorial y del país. (Alonso Becerra, 2020; Alonso Becerra et al., 2021; MES, 2019; UNESCO, 2020). Se incluyó un enfoque integral y sostenible para la labor educativa y política ideológica en las universidades (Rodríguez Santana et al., 2019).

Otros objetivos incluyeron garantizar la cultura digital y el desarrollo de la informatización pertinente y novedosa en correspondencia con el perfeccionamiento de los procesos de la educación superior y la informatización de la sociedad cubana. Avalar el impacto en el desarrollo local aportando conocimientos, estrategias, tecnologías, y procesos de innovación que contribuyeran a identificar las potencialidades para exportar, sustituir importaciones, lograr encadenamientos productivos y mejorar la calidad de los servicios. Gestionar los recursos materiales y financieros que garanticen la infraestructura necesaria y el transporte para el aseguramiento de los procesos de la educación superior. Finalmente, asegurar la calidad de educación superior por la acreditación de sus programas e instituciones con una categoría superior (Alonso Becerra, 2020; Alonso Becerra, 2021; MES, 2019; UNESCO, 2020).

Las Universidades Como Centros de Aislamiento

Con el comienzo de la pandemia en 2020, más del 80 por ciento de las universidades cubanas funcionaron como hospitales o centros de aislamiento, teniendo a profesores y educandos empleados como voluntarios en labores afines al enfrentamiento del COVID-19 (ADN Cuba, 2020). La Resolución 3/21 del MES estableció que en los territorios donde fuera imposible iniciar las actividades docentes, los alumnos participaran en tareas vinculadas con la producción, su futura profesión o la lucha contra la pandemia en sus municipios (Duyanah, 2021). Las autoridades dispusieron que las actividades académicas dependieran de la situación epidemiológica en cada territorio, y que los centros de estudios debían adecuar las orientaciones a sus características, realidades y posibilidades, lo que pudo significar que las modalidades de estudios fueran de forma no presencial. (Duyanah, 2021).

Como centros de aislamientos, las universidades fueron atendidas por brigadas conformadas por docentes, estudiantes, y personal de la salud. En estas instituciones se realizaron labores de higienización, atención directa en la zona roja a pacientes positivos, trabajo en la cocina, ubicación de pacientes a las distintas salas creadas a partir de su clasificación, entre otras tareas de choque (Labacena Romero, 2020). También formaron parte del escenario epidemiológico. Constituyeron un espacio no solo para la contención de la cadena de contaminación o contagio, sino donde también se transmitían mensajes de salud, acompañadas de orientaciones al personal de salud, enfermos y sus familiares sobre la situación actual y perspectiva que se iba conociendo a diario (López Angulo et al., 2020).

Se designó a un profesor por facultad como responsable para coordinar, de forma conjunta con un profesional de la salud (médico o enfermera). El área de salud asignó estudiantes y determinó el trabajo comunitario integral a realizar. Estos estudiantes participaron en la pesquisa diaria en los barrios y comunidades con el objetivo de prevenir y detectar casos positivos de COVID-19. Además, aplicaron la prueba de antígeno para detectar infecciones activas y la presencia de proteínas del virus. Implementaron el aislamiento para evitar la transmisión y el aumento del contagio (Hierrezuelo Rojas et al., 2022).

Existió una gran alianza entre las universidades y eso permitió que en todas las rotaciones siempre se contara con la juventud (Labacena Romero, 2020). La mayoría de los voluntarios jóvenes tenían entre 20 y 23 años. Se organizaron tras una convocatoria de la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC), la Federación de Estudiantes Universitarios (FEU), y otras organizaciones masivas (Labacena Romero, 2020).

La Enseñanza en las Universidades: La Tecnología

Aunque los edificios de las universidades se convirtieron en centros de aislamiento, se sustentó el trabajo que realizaron las universidades cubanas a partir del 2020. La enseñanza presencial fue suplantada por la modalidad online y fue necesario rediseñar los métodos y mecanismos empleados a las nuevas condiciones del trabajo a distancia y teletrabajo, con sesiones de trabajo y encuentros de manera virtual (MTSS, 2021; Peiró y Soler, 2020). Este proceso se distinguió por su participación e inclusión, materializando los principios de interdependencia entre las dimensiones del desarrollo sostenible, el enfoque universal de la Agenda 2030, y el compromiso de no dejar a nadie atrás, uno de los seis principios rectores del marco de cooperación para el desarrollo sostenible (Alonso Becerra et al., 2021).

Uno de los objetivos de desarrollo sostenible está dirigido a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad al promover oportunidades de aprendizaje para todos. Para tal fin, se desarrollaron tecnologías para el acceso a la educación, brindando mayores oportunidades económicas y de inclusión. El uso y empleo de las redes sociales durante la pandemia reforzaron el acceso a los programas de las carreras, contenidos de las asignaturas, sistema de evaluación, y

actividades evaluativas. Se seleccionaron y elaboraron los documentos educativos para ser incorporados a estas plataformas y se crearon plataformas virtuales en todas las universidades con el acceso de navegación gratuita a través de las cuentas creadas a los docentes y estudiantes. Esta nueva modalidad de estudios en las universidades cubanas permitió la participación no solo de los estudiantes sino también de los demás actores sociales: la familia y la comunidad (Berdut et al., 2021).

Las universidades cubanas realizaron la preparación de los docentes para la dirección de este proceso y a los estudiantes para recibir la instrucción e interactuar virtualmente. Fue necesario efectuar la preparación inmediata de los docentes a la plataforma Moodle, televisión (conocidas como “teleclases”), y con grupos en WhatsApp y Telegram (Jiménez-Puig y Fernández-Fleites, 2021; Zas et al., 2020). Se emplearon los correos electrónicos para el envío de las evaluaciones sistemáticas y trabajos evaluativos (Jiménez-Puig & Fernández-Fleites, 2021). Los docentes prestaron la atención diferenciada a estudiantes de manera presencial por no tener las tecnológicas para el acceso a la plataforma y el uso de las redes sociales. También se generaron carpetas con toda la información necesaria para que los estudiantes desde sus casas y centros de trabajo pudieran acceder a las mismas. Estas incluían programas de estudios de las carreras y modalidades de estudio, cronogramas y horarios de impartición de las conferencias virtuales e intercambio con los profesores, bibliografía básica a emplear y otras fuentes bibliográficas para enriquecer los contenidos. Conjuntamente, se colocaron los exámenes a realizar según cronogramas de evaluación, las evaluaciones sistemáticas a desarrollar por los estudiantes, así como orientaciones generales de organización y dirección de los procesos (Ferrales, 2021). Las defensas de tesis para maestrías y doctorados, así como la realización de postgrados y diplomados, se programaron fuera de la universidad—en casas o empresas. Estas concepciones permitieron una educación más inclusiva, garantizando una mayor preparación y cultura. A pesar del aumento en casos de COVID-19, la educación superior incrementó las plazas en un 18% durante la etapa 2020-2022, según el MES (EFE, 2021). Yuniel Labacena Romero (2020) expresó “La universidad semeja un ‘barco’ en alta mar en medio de una tormenta”. Las universidades demostraron el apoyo solidario y humano en áreas de eliminar la pandemia del COVID-19.

La Colaboración de las Universidades con la Biotecnología

La labor científica durante la pandemia se realizó por parte de estudiantes y profesores universitarios en conjunto con la industria biotecnológica de Cuba. Por ejemplo, se creó el *Pesquisador Virtual*, una aplicación tecnológica innovadora para la autopesquisa desarrollada por la Universidad de Ciencias Informáticas en conjunto con el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el Ministerio de Comunicaciones (MINSAP, 2020). Tenía como objetivo identificar, en tiempo real, las personas que se reconocían a sí mismas con alguna sintomatología respiratoria y que pudieran ser sospechosas de la enfermedad. De esta forma, se evaluaron para asumir conductas de vigilancia en la salud. La información era trasladada a los centros de dirección establecidos en las direcciones municipales y provinciales de salud y el MINSAP. Además de constituir una herramienta de uso ciudadano, esta herramienta reflejaba una responsabilidad individual con la salud que no sustituye la pesquisa activa, y contribuyó a elevar la inmediatez en la toma de decisiones y a fortalecer las acciones de vigilancia en salud desde los policlínicos (MINSAP, 2020).

Se hizo patente la necesidad de una comunicación social, que ayudase a la comprensión del alcance de la enfermedad, del cuidado y de las medidas de protección en espacios públicos y privados. Dichas actividades resultaron en la elaboración de materiales creativos para reforzar orientaciones sanitarias en el país. Por ejemplo, se diseñaron y conformaron productos en formatos impresos y digitales, medios de difusión masiva en programas de radio y televisión, además de la red de redes en sus diferentes plataformas y opciones (Alonso Falcón, 2020).

Cómo Enfrentar el Impacto Psicológico

El proceso docente-educativo fue afectado en las instituciones educacionales no solo en el cumplimiento del contenido, sino también por el impacto psicológico en estudiantes y profesores (Balluerka Lasa, 2020). Funcionaron varios proyectos de acompañamiento psicológico y social a distancia. Vale destacar el proyecto de la telepsicología, como una alternativa para la asistencia psicológica en línea, para garantizar la intervención psicosocial con un carácter humanístico para dar respuesta a las necesidades psicoemocionales y psicosociales (Lorenzo Ruiz, 2020; Santana González, 2020). Además, los llamados “Psico grupos de WhatsApp,” conformados tanto por profesores como alumnos

de la facultad de psicología, profesionales de la salud, especialistas y orientadores, servían como base para la recepción y atención de inquietudes y contención emocional, así como de una amplia gama de problemáticas psicosociales (Zas et al., 2020). Conjuntamente, se utilizó la habitual línea telefónica de ayuda antidroga “103”, con cobertura nacional de carácter gratuito para recibir llamadas asociadas al apoyo psicosocial por el COVID-19. Estos servicios de Psico Grupos WhatsApp y 103 priorizaron la necesidad de promover la salud, acompañar a las personas en el proceso de sufrimiento, duelo, ansiedad, desorientación, y especialmente la necesidad de recibir ayuda, ser escuchado, y aconsejado profesionalmente, siguiendo una ética emancipadora (Zas et al., 2020).

#PsicologíaConCuba fue un proyecto de producción audiovisual y textual de mensajes de orientación psicológica a la población (Lorenzo Ruiz, 2020). Se combinaron saberes y experiencias del quehacer de la psicología en Cuba, de profesionales de la producción y los servicios, de profesores e investigadores, de universidades e instituciones especializadas, y estudiantes en formación. Compartieron sus experiencias y sus prácticas profesionales en cápsulas o minivideos con grabaciones para difusión de experiencias de mayor necesidad para motivar y activar factores protectores y de resiliencia humana (Lorenzo Ruiz, 2020).

Se incorporaron iniciativas de acompañamiento psicosocial a través de medios sociales, páginas de web institucionales, y correos electrónicos. En ellos se trabajó en el manejo de emociones, las temáticas familiares, migración, las cuestiones económicas, la vida cotidiana, los proyectos futuros, las acciones más especializadas en psicoterapia antiestrés, el manejo del aislamiento social, los problemas de desbordamiento de grupos de alto riesgo y la vulnerabilidad (Balluerka Lasa, 2020). Finalmente, se constituyó un alto vínculo entre colegios de psicología de las Américas y asociaciones internacionales. Se intercambiaron materiales y publicaciones para su valoración y difusión.

La Educación Superior Cubana como Centro de Investigación

La misión de la industria biotecnológica de Cuba es de atender de manera eficaz las necesidades del sector de salud pública. En ella colaboraron docenas de instituciones, incluyendo la educación superior. Compartieron sus logros y conocimientos, facilitando el avance rápido en la innovación y aplicación de los descubrimientos científicos en el país, como las respuestas al Covid-19 (Yaffe, 2020).

Las investigaciones realizadas para crear una vacuna propia permitieron la creación de cinco vacunas cubanas contra la COVID-19: *Abdala*, *Soberana 01/02/Plus*, y *Mambisa* (MINSAP, 2021). El nombre *Soberana* reflejó la importancia económica y política que para el país significa. Sin esta producción nacional, Cuba hubiera tenido grandes dificultades para acceder a vacunas extranjeras, debido a su alto costo en los mercados internacionales o a raíz del embargo de los Estados Unidos. En el proceso de investigación científica para la fabricación de las vacunas, participaron científicos cubanos de los diferentes centros de investigación, incluyendo la industria farmacéutica y biotecnológica y las diferentes universidades de ciencias médicas del país (MINSAP, 2021; Yaffe, 2020).

Se crearon fármacos para combatir el COVID-19 y su producción se logró a través de las industrias cubanas con la colaboración de las instituciones universitarias. Los fármacos Nasalferón y la Biomodulina T fueron alternativas profilácticas que garantizaron la inhibición de síntomas severos cuando la persona ya estaba contagiada. Además, lograron una protección frente a la exposición al SARS-CoV-2 (MINSAP, 2021; Yaffe, 2020). Paralelamente, se incluyó la producción de sueros y otros medicamentos naturales como las pastillas de *Anamú*, *Moringa* y *Viprol* para la atención a pacientes sospechosos y positivos de portar el virus. Todos los logros alcanzados fueron posible por la integración de los diferentes centros investigativos e industrias farmacéuticas y biotecnológicas, con la contribución de profesionales universitarios y estudiantes (MINSAP, 2021; Yaffe, 2020).

Por medio de esta colaboración de diferentes centros e industrias, junto con la participación de estudiantes universitarios, se elaboraron programas estadísticos y matemáticos y mapas geográficos, pronosticando la situación del COVID-19 del país acerca del incremento de los casos positivos (Pérez-Capdevila et al., 2020). Se formaron equipos integrados en cada provincia del país para prever y crear las condiciones técnicas, materiales y humanas necesarias para enfrentar el aumento de casos positivos, aspecto que evidenció el papel de la ciencia y la innovación en la lucha contra esta crisis sanitaria.

La creación de centros especializados para la realización de las pruebas diagnósticas conocidas por su sigla en inglés PCR¹ constituyó otra de las acciones realizadas por especialistas de la salud con el apoyo de las universidades de las ciencias médicas y estudiantes como parte de sus prácticas profesionales (Garay Hurtado, 2021). Con las pruebas diagnósticas, los diferentes medicamentos, los fármacos utilizados en la prevención y tratamiento contra el COVID-19 y el proceso de inmunización con las vacunas cubanas, se evidenció mucha efectividad. Por citar un ejemplo, en 2020, Cuba registraba un total de 12 225 casos de infección por coronavirus y 146 muertes en una población de más de 11,2 millones, lo que correspondía a una de las tasas más bajas del hemisferio occidental (Bell Castillo et al., 2023).

Esta colaboración entre la industria de biotecnología, los centros investigativos, y la universidad siguió con la creación de cinco modelos de ventiladores pulmonares en la asistencia a pacientes con COVID-19 (Romeo Matos, 2020). Se trató de un producto orientado a la ventilación mecánica de emergencia en pacientes adultos aprovechando las facilidades de uso de las bolsas de resucitación manuales diseñadas para la reanimación cardio pulmonar (Romeo Matos, 2020). Fabricados en tres meses, estos equipos realizaron la función de medir el oxígeno y presentaron un alto rango de soporte con baterías sin necesidad de depender de la electricidad. Concebidos ante la escasez de ventilación de emergencia por periodos no mayores de 24 horas de trabajo ininterrumpido, resultaron de gran ayuda. Estos dispositivos fueron diseñados y realizados por grupos de organismos que contaron con la participación de profesionales universitarios y estudiantes (Romeo Matos, 2020).

Las universidades de ciencias médicas acompañaron al sistema de salud cubano contra el COVID-19. Cuando comenzó el curso para nuevos ingresos, como parte de los contenidos introductorios, se capacitaron a los estudiantes sobre el COVID-19 y se unieron a la pesquisa. En los años terminales, los estudiantes también participaron en los servicios asistenciales, los laboratorios de biología molecular, en el control de las estadísticas, en la gestión de datos, en los ensayos clínicos de los candidatos vacunales cubanos y en las actividades de control sanitario internacional (Pérez, 2021).

Las acciones tomadas por las universidades muestran el espíritu de solidaridad, de fraternidad y compromiso de una población en pleno proceso de madurez. Los profesores y estudiantes universitarios se incorporaron a la producción de alimentos en zonas agrícolas, fábricas e industrias productivas durante el COVID-19 (Viñas Rodríguez, 2020). Se crearon brigadas de trabajo en los principales centros productivos del país por las universidades y empresas, y organismos para el desarrollo de las prácticas profesionales de los estudiantes. Los productos cosechados fueron distribuidos en hospitales y en centros de aislamientos creados para mejorar la alimentación de los pacientes ingresados positivos con COVID-19. Estas brigadas llevaron alimentos a las personas de edad avanzada, personas con discapacidad, y a quienes se encontraban en situaciones sociales difíciles. A estas personas, se les asistió con hacerles las filas para comprarles la canasta básica subsidiada por el gobierno de comida y artículos de higiene y de limpieza para que no tuvieran que salir de sus hogares (Viñas Rodríguez, 2020). Estas experiencias muestran que se puede conformar otro mundo de relaciones humanas, donde cada persona sea parte de un cuerpo social decidido a generar flujos de solidaridad con el compromiso de ayudar a los más vulnerables.

Las Conclusiones

A pesar de todo, Cuba enfrentó la pandemia del COVID-19 utilizando como método fundamental, la innovación y la ciencia, con el apoyo de la investigación por las universidades y otros centros de investigación. Los jóvenes universitarios asumieron un rol protagonista al ser multifuncionales durante la pandemia. Las universidades cubanas contribuyeron con su labor, al cumplimiento de los ODS, aspectos que fueron fundamentados, con mayor énfasis en los referidos a la educación de calidad y exclusividad, la salud y bienestar, así como el desarrollo de la industria, la tecnología, e innovación. El país y sus instituciones estatales elaboraron sus estrategias para cumplir con los indicadores que sustentaban dichos objetivos. En consecuencia, las universidades cubanas apoyaron el cumplimiento de los ODS durante el COVID-19.

Entre las principales labores desarrolladas se encuentran: la continuidad y desarrollo del proceso docente educativo a través de la modalidad virtual; la labor de pesquizaje en las comunidades y provincias; el trabajo desarrollado por las universidades como centro de aislamiento de casos positivos; el proceso de inmunización de la población con las

¹ Reacción en Cadena de Polimerasa.

vacunas cubanas; y el trabajo desarrollado por las brigadas de estudiantes vinculadas directamente a la agricultura y centros productivos para la producción de alimentos, entre otras importantes labores realizadas.

Entre las principales innovaciones ejecutadas para contribuir con el enfrentamiento del COVID-19 y el cumplimiento de los ODS, se encuentran los avances tecnológicos, tal como convertir el sistema de educación superior de manera online, crear el pesquisador virtual y las aplicaciones de programas estadísticos, matemáticos y geográficos. También es notable los logros en salud y bienestar que dirigió la educación superior junto con otras instituciones durante la pandemia tales como la producción de los ventiladores pulmonares de emergencia y la producción de las vacunas cubanas, así como la producción de medicamentos naturales para la prevención y tratamiento del COVID-19.

Las universidades cubanas jugaron un papel fundamental durante todo el tiempo de pandemia, al no descansar en alcanzar los objetivos del desarrollo. Lo cual, nos lleva a comprender que la educación es un campo de problematización que trasciende el ejercicio docente, y se proyecta en un movimiento evolutivo que recorre y atraviesa tanto el mundo interno y el externo, en dinámicas recursivas que reconfiguran la dialógica intra e intersubjetiva, y en un campo de posibilidades de acción la educación se entiende no solo como instrucción, o acumulación de conocimientos, sino como valor, como educación para la vida.

References

- ADN Cuba (2020, 21 de abril). Régimen cubano envía a estudiantes universitarios a trabajar con sospechosos de COVID-19. *ADN Cuba*. <https://adncuba.com/noticias-de-cuba/actualidad/regimen-cubano-envia-estudiantes-universitarios-trabajar-con-cuba>
- Alonso Becerra, A. (2020). *La Universidad y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* [presentación]. 12º Congreso Internacional de Educación Superior Universidad, La Habana, Cuba.
- Alonso Becerra, A., Baños Martínez, M. A., & Columbié Santana, M. (2021). Los objetivos de desarrollo sostenible desde la proyección estratégica de la educación superior. *Ingeniería Industrial*, 42(1), 62–77.
- Alonso Falcón, R., Figueredo Reinaldo, O., Fuentes Puebla, T., Garcia Acosta, D., Izquierdo Ferrer, L., & Romeo Matos, L. (2020, 30 de abril). COVID-19 en Cuba: Definiciones del presente curso escolar. *Cubadebate*. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2020/04/29/covid-19-en-cuba-definiciones-del-presente-curso-escolar-video/#anexo-1359405>
- Balluerka Lasa, M. N., Benito, J. G., Montesinos, M. D., Manterola, M. A., Sánchez, J. P., García, J., & Germán, M. A. (2020). *Las consecuencias psicológicas de la COVID-19 y el confinamiento. Informe de investigación*. Universidad del País Vasco. https://plataformavoluntariado.org/wp-content/uploads/2020/06/consecuencias_psicologicas_covid-19.pdf
- Bell Castillo, J., Garcia Céspedes, M., & Moya Bell, Y. (2023). Estrategia de intervención con el candidato vacunal Abdala en trabajadores de la Salud. *Medisur* 21(1). <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/5416>
- Berdut, I. R., Hernández Basulto, O., & Hernández Ramírez, L. L. (2021). La etapa de pandemia y la educación superior cubana. *Academia Paulista de Psicologia*, 41(101), 254–265. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2021000200012
- CEPAL. (2018). *Grupo Nacional (GN) para la implementación de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible de Cuba*. Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/grupo-nacional-gn-para-la-implementacion-de-la-agenda-2030-para-el-desarrollo>
- Díaz-Canel Bermúdez, Miguel. (2020, October 26). *Intervención en la ceremonia virtual de inauguración del Trigésimo Octavo Periodo de Sesiones de la CEPAL*. Presidencia de Cuba. <https://www.presidencia.gob.cu/es/presidencia/intervenciones/intervencion-en-la-ceremonia-virtual-de-inauguracion-del-trigesimo-octavo-periodo-de-sesiones-de-la-cepal/>
- Duyanah, A. (2021, 13 de febrero). Universidad de La Habana iniciará curso 2021 de forma “no presencial.” *ADN Cuba*. <https://adncuba.com/noticias-de-cuba/actualidad/universidad-habanera-inicia-curso-en-marzo>
- EFE (2021, 8 de marzo). Cuba aumenta en un 18 % las plazas universitarias para el curso 2021. *ADN Cuba*. <https://adncuba.com/noticias-de-cuba/cuba-aumenta-en-un-18-plazas-universitarias>
- Ferrales, M. O. (2021). Cuenta la educación superior a distancia con nuevas facilidades de conectividad. *Granma*. <https://www.granma.cu/cuba/2021-03-18/cuenta-la-educacion-superior-a-distancia-con-nuevas-facilidades-de-conectividad-18-03-2021-23-03-14>
- Garay Hurtado, L. (2021). *Hacia una reapertura segura*. Clínica Central Cirugía. <http://www.cirag.cu/hacia-una-reapertura-segura/>

- Hierrezuelo Rojas, N., Blanco Álvarez, A., & Pacín George, C. (2022). Percepción estudiantil sobre la pesquisa activa para detectar la COVID-19 en Cuba. *EDUMECENTRO*, 14, e1875. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100025&lng=es&tlng=es
- Jiménez-Puig, E., & Fernández-Fleites, Z. (2021). Plataformas virtuales en la educación superior en tiempos de COVID-19. Experiencias en estudiantes de Cuba. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 361–380. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v21i3.46224>
- Labacena Romero, Y. (2020, 10 de octubre). La universidad que descubrió el lado salvador del coronavirus. *Juventud Rebelde*. www.juventudrebelde.cu. <https://www.juventudrebelde.cu/cuba/2020-10-10/la-universidad-que-descubrio-el-lado-salvador-del-coronavirus>
- López Angulo, L. M., Valladares González, A. M., & Canel Núñez, O. (2020). Methodological proposal for psychological approach of health providers to people in isolation centers by COVID 19. *MediSur*, 18(3), 352–367. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000300352&lng=es&tlng=en
- Lorenzo Ruiz, A. (2020, 19 de mayo). Experiencias de trabajo de la Psicología Cubana ante la Covid 19. *Boletín Sociedad Interamericana de Psicología (SIP)*, 65–67. <https://sipsych.org>
- MES. (2019). *Proyecto estratégico del Ministerio de Educación Superior*. Editorial Félix Varela.
- MINSAP. (2020, April 21). *Pesquisador virtual para el enfrentamiento a la COVID-19: Una autopesquisa responsable*. Ministerio de Salud Pública República de Cuba. <https://salud.msp.gov.cu/pesquisador-virtual-para-el-enfrentamiento-a-la-COVID-19-una-autopesquisa-responsable/>
- MINSAP. (2021, April 21). *Actualización de la estrategia para el desarrollo de las vacunas cubanas*. Ministerio de Salud Pública República de Cuba. <https://salud.msp.gov.cu/actualizacion-de-la-vacunacion-en-el-marco-de-los-estudios-de-los-candidatos-vacunales-cubanos-y-la-intervencion-sanitaria/>
- MTSS. (2021, 18 de agosto). Resolución 71 “Reglamento sobre el Trabajo a Distancia y el Teletrabajo” *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, 72. <http://www.gacetaoficial.gob.cu/>
- Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe (ORPDLC). (2019). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2030 de Cuba*. CEPAL. <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-economico-y-social-2030-de-cuba>
- Peiró, J. M., & Soler, A. (2020, 25 de mayo). El impulso al teletrabajo durante el COVID-19 y los retos que plantea la COVID 19. *IvieExpress*. <https://agasca.net/2020/05/25/el-impulso-del-teletrabajo-durante-la-covid-19-y-los-retos-que-plantea/>
- Pérez, J. (2021, March 25). Más de 50 mil estudiantes y seis mil profesores de ciencias médicas participan en lucha cubana contra el Covid. *Granma*. <https://www.radiohc.cu/noticias/nacionales/251823-mas-de-50-mil-estudiantes-y-seis-mil-profesores-de-ciencias-medicas-participan-en-lucha-cubana-contra-el-covid>
- Pérez-Capdevila, J., Cobas-Ortiz, Y., & Pérez-Cobas, A. J. (2020). Método estadístico matemático para identificar el estado de la COVID-19 con relación al pico epidémico. *Revista Información Científica*, 99(6), 538–547.
- Viñas Rodríguez, L. (2020, 3 de mayo). Universitarios cubanos brindan su aporte en tiempos de COVID-19. *Prensa Latina*. <https://www.radiohc.cu/en/noticias/nacionales/221590-universitarios-cubanos-brindan-su-aporte-en-tiempos-de-COVID-19>
- Rodríguez Santana, S. C., Lorenzo Fernández, Y., & Cruz Cabrera, F. (2019). El trabajo político ideológico desde la estrategia educativa en la Educación Superior. *Revista Conrado*, 15(70), 53–62.
- Romeo Matos, L. (2020). CNEURO: Ventiladores pulmonares “Made in Cuba” – Empresa Centro de Neurociencias de Cuba. *Cubadebate*. <http://www.cubadebate.cu/especiales/2020/06/26/cneuro-ventiladores-pulmonares-made-in-cuba-fotos-y-video/>
- Santana González, Y., Torres Rodríguez, O., Rodríguez Martínez, Y., Silva Albear, Y., & Oris Martínez, L. (2022). Acciones de atención psicológica durante la COVID-19 a través el chat “Santiago se levanta”. *Revista Conhecimento*, 1, 189–212. <https://doi.org/10.25112/rco.v1.2737>
- UNESCO (2019). *Cuba: Informe nacional sobre la implementación de la Agenda 2030*. https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/11173.pdf
- UNESCO. (2020). *El papel de la educación superior para alcanzar los ODS a debate en La Habana*. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/02/10/el-papel-de-la-educacion-superior-para-alcanzar-los-ods-a-debate-en-la-habana/>

- Yaffe, H. (2020). *Cuba y el coronavirus: como la biotecnología cubana llegó a combatir el COVID-19*. LSE Latin America and Caribbean. <https://blogs.lse.ac.uk/latamcaribbean/2020/03/19/cuba-y-el-coronavirus-como-la-biotecnologia-cubana-llego-a-combatir-el-COVID-19/>
- Zas, B., Torralbas Oslé, J., Calviño, M., Escalona, A., Barber, C., Caballero Reyes, C., Cancio-Bello, C., Barcenás Alfonso, J., Fernández, C., López, N., Mallo, F., Batista Sardain, P., Cabezas, A., Orosa, T., Rodríguez Méndez, M., Pérez, L., Lavín Hernández, M., Herreros Hernández, A., Menéndez, J., Pérez, Y. (2020). Evaluación del servicio de orientación psicológica a distancia a través de los Psicogrupos de WhatsApp durante la pandemia de COVID-19 en Cuba. *Revista Cubana de Psicología*, 2(2). 84–102.
-

Denise Blum. Antropóloga de educación y profesora de fundamentos socioculturales de pedagogía en la Universidad Estatal de Oklahoma. Su trabajo investigativo se enfoca en el sistema de educación cubano y la vida cívica de los jóvenes cubanos. Autora del libro, *Cuban Youth and Revolutionary Values: Educating the New Socialist Citizen*. Correo: d.blum@okstate.edu

Juan Paulo de Armas Victores. Investigador Auxiliar del Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CIPS), Havana, Cuba. Máster en Psicología Comunitaria, y Antropología. Su trabajo investigativo se enfoca al estudio del imaginario social y su implicación en el trabajo comunitario. Entre sus artículos están: CD Caudales; Cuadernos CIPS; folleto Diálogo Intergeneracional en ámbitos comunitarios y de vida cotidiana (UNESCO); el Libro Desarrollo local y Educación Superior; Diversas miradas al Desarrollo Local en Cuba, Publicación de la Universidad de La Habana. Correo: dearmasjuanpaulo@gmail.com

Amauri Batista Salvador. Asesor del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Se desempeña como profesor, impartiendo diversas asignaturas y programas curriculares. Es autor y coautor de varios artículos científicos, y de diversos libros digitales sobre pedagogía, didáctica e Historia. Correo: amaurib302@gmail.com