

Pandemia desde la academia

Experiencias transdisciplinarias
de la universidad cuencana
en tiempos de COVID-19

*Andrea De-Santis, Luis Álvarez-Rodas,
Victoria Jara-Cobos, Adriana Verdugo-Sánchez*

Pandemia desde la academia

Experiencias transdisciplinarias
de la universidad cuencana
en tiempos de COVID-19



ABYA YALA | UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA SALESIANA

2021

Pandemia desde la academia

Experiencias transdisciplinarias de la universidad cuencana
en tiempos de COVID-19

©Andrea De-Santis, Luis Álvarez-Rodas, Victoria Jara-Cobos,
Adriana Verdugo-Sánchez

Autores: Adriana Mora-Bernal, Mónica Martínez-Sojos, Luis Tobar-Pesántez, César Vásquez-Vásquez, Daniele Covri-Rivera, Michelle Regalado-Betancourt, Yonimiler Castillo-Ortega, Andrea De-Santis, Ángel Torres-Toukourmidis, Ignacio Balcázar, Pablo Joaquín López-Abad, María Belén Soriano-Cevallos, Jorge Fajardo-Seminario, Pablo Peña-Tapia, Ana Parra Astudillo, Verónica Velásquez Angamarca, Bryan Pinos-Chuya, Carla Hermida, Martín Durán-Hermida, Franklin Ramón-Ramón, Javier Cabrera-Mejía, Diego Morales-Jadán, Carlos Barros, Isabel Mesa, Gabriela Araujo-Ochoa, Javier Cabrera-Mejía, Vladimir Robles-Bykbaev, Ana Parra-Astudillo, Efrén Lema-Condo, Karina García, María Mata, Andrea Muñoz, Karina Vélez, Alejandro Martínez, María Soledad Ordóñez, Jorge Arteaga, Kadir Jaramillo, Elsa Conforme-Zambrano, Eva Peña-Contreras, Pedro Oñate-Álvarez, Mariuxi Martínez-Vilela.

1ra edición:

© Universidad Politécnica Salesiana
Av. Turuhuayco 3-69 y Calle Vieja
Cuenca-Ecuador
Casilla: 2074
P.B.X. (+593 7) 2050000
Fax: (+593 7) 4 088958
e-mail: rpublicas@ups.edu.ec
www.ups.edu.ec

CARRERA DE COMUNICACIÓN
Grupo de Investigación en Comunicación,
Educación y Ambiente (GICEA)

Depósito legal: 006678

Derechos de autor: 059839

Diagramación: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

ISBN UPS: 978-9978-10-554-2

ISBN Digital: 978-9978-10-555-9

Impresión: Editorial Universitaria Abya-Yala
Quito-Ecuador

Tiraje: 300 ejemplares

Impreso en Quito-Ecuador, marzo 2021

Publicación arbitrada de la Universidad Politécnica Salesiana

Índice

Prefacio	9
-----------------------	----------

P. Juan Alcides Cárdenas-Tapia, sdb.

Introducción

Entender y aprender para la vida	13
---	-----------

Andrea De-Santis, Victoria Jara-Cobos

SECCIÓN I

LA ACADEMIA Y LA NUEVA NORMALIDAD

Capítulo 1

Retos de la educación superior en tiempos de pandemia	23
---	----

Mónica Martínez-Sojos

Capítulo 2

Derecho a la salud a través del gasto público en la COVID-19	33
---	----

Adriana Mora-Bernal

Capítulo 3

Nuevo modelo de gestión de los mercados en el Ecuador pospandemia	43
--	----

Luis Tobar-Pesántez, César Vásquez-Vásquez

Capítulo 4

Rol de la política fiscal en economía: Ecuador en tiempos de COVID-19.....	65
Daniele Covri-Rivera, Michelle Regalado-Betancourt, Yonimiler Castillo-Ortega	

Capítulo 5

Visibilidad de la producción científica sobre COVID-19: el caso ResearchGate en Ecuador	81
Andrea De-Santis, Ángel Torres-Toukoumidis, Ignacio Balcázar	

Capítulo 6

Comportamiento y ética ambiental en la pospandemia. ¿Saldremos mejores seres humanos?.....	103
Pablo Joaquín López-Abad	

SECCIÓN II

CIENCIA Y TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

Capítulo 7

La impresión 3D: más que una tecnología una filosofía de trabajo colaborativo en la pandemia	123
María Belén Soriano-Cevallos, Jorge Fajardo-Seminario, Pablo Peña-Tapia	

Capítulo 8

Aplicaciones educativas para enseñanza virtual de programación a niños en el marco de la cuarentena.....	137
Ana Parra-Astudillo, Verónica Velásquez-Angamarca, Bryan Pinos-Chuya	

Capítulo 9

Reflexiones urbanas y arquitectónicas en tiempos de COVID-19	147
Carla Hermida, Martín Durán-Hermida	

Capítulo 10

La actividad física en tiempos de COVID-19..... 161

Franklin Ramón-Ramón

Capítulo 11

Sistemas de control y automatización electrónica de equipos de protección de la COVID-19 175

Javier Cabrera-Mejía, Diego Morales-Jadán, Carlos Barros, Isabel Mesa

Capítulo 12

Modelos de simulación matemática para mejorar la productividad de las MiPymes del Ecuador frente a la pandemia 187

Gabriela Araujo-Ochoa, Javier Cabrera-Mejía

Capítulo 13

Diseño y simulación de asistentes robóticos inteligentes en Webots: una aproximación educativa en el contexto de la emergencia sanitaria 199

Vladimir Robles-Bykbaev, Ana Parra-Astudillo, Efrén Lema-Condo

SECCIÓN III

LA SALUD Y LA VIDA DESDE LA TRINCHERA DE LA COVID-19

Capítulo 14

La vida no se detiene, nacer y sobrevivir en medio de una pandemia. 213

Karina García, María Mata, Andrea Muñoz, Karina Vélez

Capítulo 15

Pandemia en quirófano: mente alerta y manos ágiles 225

Alejandro Martínez, María Soledad Ordóñez, Jorge Arteaga, Kadir Jaramillo

Capítulo 16

Bienestar mental en tiempos de pandemia 235

Elsa Conforme-Zambrano, Eva Peña-Contreras

Capítulo 17

Los cuidados paliativos, la pandemia y la medicina
familiar y comunitaria 253

Pedro Oñate-Álvarez, Mariuxi Martínez-Vilela

Prefacio

P. Juan Alcides Cárdenas-Tapia, sdb.

Pandemia es una palabra con origen profundo que en el tiempo se ha cargado con la historia de pueblos y naciones, alcanzando su plena expresión en nuestra sociedad globalizada. No solamente por las estadísticas que atraen la atención de todo el mundo y nos obligan a razonar de manera lógico-numérica, cuantitativa, olvidando que muchas veces los números son personas, y no rinden la justa cuenta de todos aquellos seres humanos que representan estas cifras. Una pandemia logra su máxima expresión al alcanzar el mayor número de personas, esto refleja en su etimología proveniente del griego *pan* (todo) y *demos* (pueblo) y desde sus orígenes ha significado principalmente una cosa, la “reunión del pueblo”. Dicha noción invita a reflexionar sobre el porqué de las medidas sanitarias, del aislamiento y confinamiento, y, más aún, nos recuerda la importancia de la unión como decisión ancestral al origen de nuestras sociedades, columna portante de la familia, fortaleza de cualquier sistema en desequilibrio. Reconociendo esto, se evidencia la capacidad de transformar juntos las debilidades en fortalezas, de saber demostrar nuestro mejor impulso a la solidaridad y colaboración cuando sentimos que nos necesitan, que permite terminar con alegría un capítulo con la seguridad de que el próximo será mucho mejor. Este espíritu es responsable de la iniciativa de quienes enfrentamos los desafíos del contexto desde la unión, con la aspiración de formar seres humanos

en un espacio compartido de generación de conocimiento y conformación de valores humanos y sociales que llamamos Universidad.

El rol de las instituciones de educación superior durante la pandemia también tiene historia. Indiscutible es el aporte de las ciencias médicas y farmacológicas en la búsqueda de soluciones las cuales se han materializado en medicamentos, tratamientos y vacunas. También, la ingeniería y el desarrollo tecnológico consienten enfrentar situaciones de emergencia con una seguridad que históricamente no presenta registro. Las ciencias sociales y del comportamiento humano estudian las normas y prácticas a tomar en cuenta para la gestión de la socialidad y la comunicación con la ciudadanía. Por su parte, los expertos en ciencias económicas son constantemente llamados al análisis y proyección de los efectos que la emergencia determina a nivel nacional e internacional para la toma de decisiones.

Sin duda, la actualidad ha puesto en evidencia cómo el rol de las instituciones de Educación Superior no se limita a la generación de conocimiento teórico y la publicación de la literatura científica, lo cual sigue siendo una parte fundamental de su trabajo. La capacidad de construir redes, de vincular su actividad con el territorio y la comunidad, de saber escuchar y responder a los estímulos y llamados que proceden del entorno, constituyen sus fortalezas, pero en realidad se alimentan de su razón de ser.

Esta obra representa la unión en múltiples dimensiones. Es el trabajo conjunto de cuatro instituciones de Educación Superior de la ciudad de Cuenca que demuestran la histórica predisposición a trabajar de manera conjunta por el bien de la comunidad. La unión de múltiples puntos de vista son un ejemplo digno de la interdisciplinariedad y multidisciplinariedad que han resultado como factor relevante para el estudio, gestión y solución de situaciones emergentes. Asimismo, demuestra la expresión del esfuerzo de académicos, investigadores, profesionales y ciudadanos proactivos que han puesto a disposición de la sociedad sus conocimientos y habilidades, demostrando aquel

impulso a la colaboración y solidaridad que quiere trascender de las aulas y las oficinas al contexto vivido por su comunidad.

En este 2020, la educación y la universidad se han enfrentado a situaciones emergentes y, en muchas ocasiones, comenzaban a vislumbrarse antes de la pandemia, entre las cuales se encuentran las dificultades de acceso a las TIC, falta de conectividad y carencia de formación en competencias mediáticas, la precarización de la calidad de vida de quienes se encuentran en condiciones de vulnerabilidad (UNESCO IESALC, 2020). No podemos acusar al virus también de ser culpable de estas problemáticas, y la cura no se encuentra solo en la vacuna. La cura de estos flagelos es la capacidad de proveer una respuesta colectiva aunando esfuerzos entre entes gubernamentales, educativos y la sociedad misma para enfrentar las múltiples problemáticas acrecentadas durante la crisis sanitaria. El mundo científico y académico está experimentando nuevas condiciones de apertura e interconexión informativa y operativa sin precedentes, la participación de científicos y académicos en el debate público se ha incrementado en el Ecuador de la misma manera que las instituciones de educación superior se han acercado a varios actores y sectores sociales para buscar rápidas soluciones a sus necesidades. El conocimiento generado por las universidades es aplicado al contexto real en beneficio de la comunidad, la unión de la diversidad es fuente generadora de soluciones, el acceso, la apertura y el intercambio son los valores que dan forma a las nuevas manifestaciones de la reunión del pueblo, materializaciones virtuales y digitalizadas, que marcan una distancia amplificadora de relaciones más íntimas y personalizadas.

Efectivamente, los estudiantes y docentes han tenido que adaptarse a condiciones desafiantes potenciando su habilidad en el uso de las TIC, propugnando iniciativas para el fortalecimiento de competencias socio-emocionales, el auto-aprendizaje y la autonomía dentro de sus procesos formativos y laborales (Román, 2020). La liberación del acceso a la literatura científica acordadas por las editoriales de varias partes del mundo ha evidenciado la importancia

de contar con una ciencia más abierta. La creatividad y ductilidad desarrolladas en el uso de las TIC han consentido la activación de flujos de comunicación que no se limitan a los canales científicos formales, porque se despliegan en la web con mayor velocidad y eficacia que en los medios tradicionales. *Pandemia desde la academia* se dirige a las personas, asumiendo la responsabilidad de comunicar a los interesados el resultado del trabajo de varios actores sociales unidos desde la academia, pero que profundizan desde su visión más humana la coyuntura, los efectos y las soluciones de cara a la pandemia. En definitiva, esta obra no solo busca abordar con determinación las problemáticas surgidas por esta situación que será recordada en la historia, sino también motivar la reflexión y asentar las bases para proyectos sostenibles.

Bibliografía

- Román, J.A.M. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo (2020). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, 13-40. <https://bit.ly/38w4Tdw>
- UNESCO IESALC (2020). *COVID-19 y educación superior: de los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuesta y recomendaciones*. Francia: UNESCO. <https://bit.ly/3oGiiFM>

INTRODUCCIÓN

Entender y aprender para la vida

Andrea De-Santis
Victoria Jara-Cobos

La crisis global causada por el virus de la COVID-19 ha transformado las vidas de millones de personas en todo el planeta, provocando importantes cambios en la forma de vivir el territorio, el trabajo y nuestras relaciones. En el marco de una nueva socialidad, de relaciones distanciadas y de límites físicos determinados por las normas de bioseguridad, cada persona ha tenido que adaptar y adaptarse a formas distintas de llevar a cabo las tareas de las cuales es responsable, bien se trate de su trabajo o de su vida personal y la salud de quienes conviven en un mismo espacio (De-Santis, Morales -Morante y Foti, 2021). Inicialmente, el miedo, el desconocimiento y la falta de experiencia en el manejo personal, colectivo e institucional de la pandemia ha significado la imposición de medidas como el aislamiento y el confinamiento en casas y habitaciones, de barreras marcadas por el uso de soportes médicos como la mascarilla y los protectores faciales. En la actualidad, a casi un año del brote de la COVID-19, estos recursos se han vuelto extensiones necesarias de nuestros sentidos, como herramientas que median entre la enfermedad y nuestra socialidad, similar a lo que los medios de comunicación representan para el ser humano en una aldea global que algún momento fue imaginada (McLuhan, 2009) y que hoy se ha materializado en un ecosistema digital multiplataforma e interconectado (De Santis-Piras & Jara-Cobos, 2020). En este contexto provisorio, pero muy real, la continuidad de vida se

encuentra cotidianamente frente a un bivio en el cual las opciones se reducen sencillamente al uso de un dispositivo médico o electrónico: ¿mascarilla o computadora/móvil?

Pandemia desde la academia reúne las reflexiones, experiencias e investigaciones realizadas por catedráticos y profesionales durante los primeros meses de la emergencia sanitaria, desde un punto de vista académico y con el objetivo de compartir este conocimiento con un público amplio y directamente interesado en la temática. En particular, la obra quiere proyectar la visión de los académicos de las universidades cuencanas con el ambicioso propósito de contribuir tanto a la generación del conocimiento como a la interpretación de un acontecimiento que está marcando la historia de la humanidad. Como en todo el planeta, las instituciones que hacen de la investigación y la gestión del conocimiento su razón de ser, han sido llamadas a contribuir de manera significativa en la búsqueda de soluciones a los problemas causados por la pandemia para la continuidad de la vida cuando esta se encuentra amenazada por partículas invisibles y letales. No se trata exclusivamente de “la solución”, en su sentido ambivalente de cura contra el virus y de solución en término de compuesto químico (la vacuna), sino de las propuestas e innovaciones puestas en marcha con el fin de responder a varias exigencias de la sociedad. Por esta razón, se ofrecen perspectivas procedentes de diferentes ámbitos disciplinarios, con el fin de ofrecer una visión amplia de la contribución plasmada por los catedráticos de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS), Universidad de Cuenca (UCUENCA), Universidad del Azuay (UDA) y Universidad Católica de Cuenca (UCACUENCA), en las páginas de *Pandemia desde la academia*.

El libro se compone de tres secciones, cada una enfocada en un aspecto relevante de la gestión y respuesta a la pandemia. La sección I, denominada “La academia y la nueva normalidad”, presenta seis capítulos centrados en los retos y desafíos que los ciudadanos, el Estado y la universidad cuencana y ecuatoriana han tenido y deben considerar al momento de enfrentarse con la COVID-19. En esta

primera parte, se abarcan cuestiones relacionadas con el derecho a la salud de los ecuatorianos (capítulo 1) con una importante reflexión acerca del rol que juega la actividad financiera en el gasto público del Estado, la cual debería ser considerada un instrumento para el cumplimiento de objetivos específicos en beneficio de la sociedad, y no el fin último de la política. Este discurso se desarrolla en algunos apartados de la obra. El capítulo 3 analiza el nuevo modelo de gestión de los mercados en el Ecuador a raíz de los cambios provocados por la pandemia, destacando la importancia del crédito en todos los sectores, a pesar de que este se haya, hasta el momento, direccionado hacia aquellos sectores que registran mayores ingresos. El espectro del alcance económico de la pandemia se completa en el capítulo 4 con la presentación del caso Ecuador en mérito a la política fiscal implementada por el gobierno y la reducción de gasto público, prediciendo, en cierta medida, la llegada de fondos otorgados por organismos internacionales y multilaterales.

La primera sección ofrece también reflexiones y resultados obtenidos en el ámbito académico, en particular sobre el importante papel que la sociedad atribuye a investigadores científicos e instituciones universitarias en una situación de crisis sin precedentes como la pandemia de la COVID-19. Es notorio cómo las universidades y los centros de investigación del mundo están contribuyendo de manera significativa a la creación de una vacuna, la cual parece materializarse con las primeras aplicaciones en el Reino Unido, aunque el aporte de estos actores sociales no se limita solamente al ámbito médico. El capítulo 5, mediante el análisis de la literatura científica publicada y difundida mediante la red social académica de ResearchGate, ofrece una fotografía de la contribución de la ciencia ecuatoriana en la pandemia, encontrando importantes contribuciones en medios de comunicación especializados de impacto, como la revista científica *The Lancet*, referencia para la comunidad médica a nivel mundial. Los retos de la educación superior en términos de investigación son abarcados también en el capítulo 2, el cual profundiza sobre la vinculación del trabajo de catedráticos y estudiantes universitarios con el contexto mediante ex-

perencias de colaboración participativa. Finalmente, el capítulo 6 de esta primera sección, reflexiona sobre las causas profundas de la crisis ambiental y social que, como afirma su autor, ha puesto el planeta al borde de un precipicio, obligando gobiernos, empresas y ciudadanos en el mundo a repensar los sistemas sociales y económico desde la perspectiva de la ética ambiental.

La segunda sección de la obra, “Ciencia y tecnología al servicio de la sociedad”, contiene experiencias e investigaciones aplicadas al contexto de la emergencia sanitaria, desde el ámbito de la ingeniería, pedagogía, arquitectura y urbanística. En este marco, la interacción entre diferentes disciplinas es evidenciada como un factor clave para la respuesta a las problemáticas generadas por la pandemia. El capítulo 7, propiamente, reflexiona sobre los importantes resultados obtenidos por la UPS en función de la interacción de distintas áreas del conocimiento, en el caso específico, de la ingeniería mecánica y la medicina, presentando la experiencia de colaboración en el abastecimiento de dispositivos de protección para médicos y enfermeros. Como se explica en el capítulo 11, la necesidad para el sistema sanitario ecuatoriano de dotar a sus “héroes” de los insumos necesarios, se ha enfocado sobre todo en tres necesidades específicas de producción: protectores faciales, respiradores para las unidades de cuidados intensivos y túneles de desinfección. La urgencia de responder a esta necesidad ha significado un reto para los autores de este capítulo quienes presentan los resultados obtenidos con el proyecto “Cuidando Héroes” realizado por la Universidad Católica de Cuenca en colaboración con el municipio de la ciudad y el sector privado.

El desarrollo tecnológico ha consentido dar respuesta también a las problemáticas generadas a raíz del cierre de los institutos educativos; el uso de las TIC ha significado la continuidad y, en cierta medida, innovación de la propuesta pedagógica en todos los niveles. Los capítulos 8 y 10 de la obra ofrecen ejemplos prácticos de cómo la educación no se ha detenido a pesar de las dificultades, presentando, respectivamente, el trabajo desarrollado por la Cátedra

UNESCO-UPS en tecnología de apoyo para la inclusión educativa mediante aplicaciones informáticas para la enseñanza de programación a niños y niñas aislados en sus domicilios, y la propuesta de la Carrera de Pedagogía de la actividad física y el deporte de la UPS con la campaña de “pausa activa” para los trabajadores de la universidad y el público de su comunidad en los *social networks*. En este marco, el capítulo 13 presenta una experiencia de taller educativo que ha permitido reemplazar el diseño y construcción de un asistente robótico físico por una herramienta que permite realizar la tarea de forma digital en un ambiente virtual mediante la plataforma *Webots*. Dos propuestas de esta sección representan soluciones aplicadas a ámbitos particulares de la gestión de la pandemia como la urbanística y la productividad empresarial. En particular, el capítulo 9 reporta el resultado de las amplias reflexiones de catedráticos cuencanos y ecuatorianos en mérito a la calidad de los espacios domésticos, el futuro de las ciudades, el espacio público y la movilidad en el contexto de pandemia, visibilizando las fuertes condiciones de desigualdad que se experimentan en el Ecuador. La conclusión a la cual llegan sus autores se concreta en la priorización de la movilidad no motorizada y la optimización de los proyectos de movilidad activa existentes. El capítulo 11 propone un modelo matemático para mejorar la productividad de las MiPymes del Ecuador frente a los problemas de comercialización causada por las medidas implementadas por el gobierno. Los resultados obtenidos por los autores muestran cómo el modelo permite la determinación de la ubicación física óptima y el conjunto de facilidades para satisfacer las demandas de un grupo de clientes y asociaciones.

La última sección de la obra está dedicada enteramente a quienes, desde el primer momento y sin hesitar, han combatido la pandemia y el virus desde la primera línea. “La salud y la vida desde la trinchera de la COVID-19” presenta experiencias, estudios y reflexiones de médicos posgradistas y catedráticos de la Universidad de Cuenca quienes han observado, vivido, derrotado la pandemia cada uno en su ámbito específico de especialización. Mientras que la

atención del mundo se concentra en las unidades de cuidados intensivos y en el número de las llamadas “cama para COVID-19”, la labor de los especialistas ha seguido su curso, con no pocas dificultades, en todos los ámbitos de la medicina. La narración de la pandemia no se alimenta solo de muerte, porque es la vida el centro de todo el esfuerzo de los que no nos cansamos de llamar héroes. El capítulo 14 ofrece una visión de lo que significa nacer y sobrevivir durante una pandemia, de la importancia de entender la emergencia sanitaria y la información acerca de cómo prevenirla, evitarla y convivir con ella, sosteniendo el impulso a la vida de quienes han puesto todo su esfuerzo en la continuidad a pesar de las dificultades. Esto se traduce, en buena medida, en la capacidad de actuación rápida y eficaz, porque cada error o retraso puede significar la pérdida de vidas, sobre todo si el margen de acción es el quirófano, ahora expuesto a la amenaza de contagio. Los autores del capítulo 15 hacen un llamado a la responsabilidad de la comunidad, conscientes de que su exposición representa un peligro para sus y nuestras familias. Pero el riesgo de contagio no es el único problema sanitario causado por la pandemia. El aislamiento de las personas en sus domicilios y el distanciamiento físico han evidenciado la multidimensionalidad de los efectos de la emergencia, incluyendo el bienestar mental de los ciudadanos que experimentan casi un año de limitada o nueva socialidad. El capítulo 16 recopila los resultados de varios estudios internacionales sobre el tema sugiriendo alternativas y recomendaciones para el cuidado del bienestar mental de las personas, y destacando cómo la salud del individuo va más allá de lo físico. La obra concluye con la narración de la experiencia directa de un grupo de jóvenes médicos, la historia de una emergencia dentro de la emergencia, de la prevención y el sufrimiento de quienes ya están viviendo una crisis. El capítulo 17 ofrece la posibilidad única de poder mirar con los ojos de aquellos que han decidido enfocar sus habilidades y esfuerzos en mejorar la existencia de personas que llevan su lucha personal y familiar con la vida más allá de la pandemia, a causa de una enfermedad grave y terminal como el cáncer. Como explican los autores, una patología afecta al individuo, a su familia y personas cercanas, por lo cual la adaptación

comunitaria representa la premisa de la supervivencia no solamente en contexto de pandemia.

La obra es completa y, aun así, frente a una emergencia global sin precedentes, se percibe la necesidad de seguir con el análisis, la reflexión, la concreción de resultados y soluciones que nos permitan enfrentar el problema común: entender y aprender para la vida. El sincero agradecimiento para los autores de *Pandemia desde la academia*, y la calidad de sus escritos, no se fundamentan en el privilegio de contar y definir lo que el mundo, el Ecuador o la ciudad de Cuenca están atravesando por culpa de la COVID-19. Su valor se encuentra en el esfuerzo y sacrificio plasmado con trabajo en cada ámbito profesional, en la entrega para su comunidad, en la vocación a la investigación y la academia, en la búsqueda continua de respuestas a preguntas que no son fáciles de resolver.

Bibliografía

- De-Santis-Piras, A., & Jara-Cobos, R.V. (2020). Comunicación estratégica de la ciencia con YouTube: el papel del comunicador/científico. En A. Torres-Toukoumidis, & A. De-Santis-Piras (Coords.) *YouTube y la comunicación del siglo XXI* (pp. 117-136). Ciespal.
- De-Santis, A., Morales-Morante, L.F., & Foti, S. (2021). Uso estratégico de la información y la comunicación para enfrentar a la pandemia. En F. Pesántez-Avilés, L. Álvarez-Rodas y A. Torres-Toukoumidis (eds.), *COVIDA-20. Una coalición educativa para enfrentar la pandemia* (79-92). Pearson.
- McLuhan, M. (2009). *Comprender los medios de comunicación*. Paidós.

SECCIÓN I

La academia y la nueva normalidad

CAPÍTULO 1

Retos de la educación superior en tiempos de pandemia desde las perspectivas de investigación y vinculación

Mónica Martínez-Sojos
Universidad del Azuay, Ecuador
<https://orcid.org/0000-0001-6584-056X>

Escribir desde la incertidumbre que ha provocado la pandemia COVID-19, resulta un ejercicio indispensable de reflexión y autoanálisis, que obliga a poner luces sobre las diversas circunstancias que, desde la academia, nos ha tocado enfrentar. Es importante analizar los procesos de adaptabilidad frente al vertiginoso cambio al que se ha visto obligada la comunidad universitaria y las respuestas que se han dado para encarar la crisis. Surgen como puntales los proyectos de vinculación e investigación que, a través del uso de las tecnologías, han debido ajustarse a los actuales escenarios, y han permitido un acercamiento por parte de los alumnos a contextos reales y de colaboración participativa.

El quehacer académico durante la pandemia se ha acercado más bien al heroísmo. Docentes que han tenido que transformar sus cátedras presenciales, de la noche a la mañana, en virtuales, adaptándose a diferentes tecnologías y buscando ofertar de la mejor manera,

los recursos que tienen a mano. Han debido hacer frente, además, a las circunstancias de encierro que se han decretado para todos, permitiendo de alguna manera, la violación a su intimidad, pues las clases que antes se impartían en las aulas universitarias se han trasladado abruptamente, a sus hogares. Según Ligarretto (2020, s.p.), “La didáctica en la virtualidad implica concebir ritmos de aprendizaje, modificar el rol docente, trabajar tendencias educativas para la mediación tecnológica, flexibilizar la evaluación, entre otros aspectos”. Es así como los docentes han debido asumir este nuevo rol impuesto desde la nueva normalidad.

Una de las consecuencias más importantes de la emergencia sanitaria en el ámbito educativo se halla en el cambio radical en las estructuras tradicionales de poder que se ha producido debido a la pandemia. Se liberó el control y se quebró la jerarquía que tenían los docentes sobre el alumnado. Con la premisa, en muchos casos cierta, de la dificultad de la conectividad, los docentes tuvieron que aceptar pantallas negras en sus sesiones virtuales, con el solo distintivo del nombre de un alumno a quien no verían el rostro por todo el semestre. Debieron asumir, con un voto de extrema confianza, que el receptor del mensaje desde el otro lado de la pantalla —desde la virtualidad— estaría ahí, haciendo su mejor esfuerzo por ser parte de la clase. El absolutismo de otrora ofertado desde las clases tradicionales pasó a una democracia equitativa en la que alumno y docente, como pares, debieron negociar acuerdos para el desempeño del proceso áulico en línea.

El perfil de los estudiantes que han sido víctimas de la COVID-19, demuestra que son nativos digitales, y que tienen por característica el ser autodidactas, multipantallas y multitareas. Según Quinteros y Migone (2020), del Observatorio de Innovación Educativa del Instituto Tecnológico de Monterrey, estos grupos que tienen entre 15 y 23 años, nacieron en plena revolución tecnológica, y crecieron en el contexto del internet y las redes sociales. Por lo tanto, les es, por tanto, mucho más fácil adaptarse a la virtualidad de las clases. Interac-

túan con ella de manera natural y la consideran parte de su mundo. Ya en 2018, Pearson publicaba un estudio que revelaba que al 59% de la generación Z, le gustaba más aprender por YouTube. Los mismos autores Quinteros y Migone (2020) del Observatorio del Tecnológico de Monterrey afirman que el 52% comentó que se sienten confiados sobre las habilidades técnicas que poseen solicitadas por los empleadores, pero inseguros de tener las habilidades blandas o *soft skills* que requieren para desempeñar un trabajo. Por ello, se percibe la necesidad de desarrollar competencias como pensamiento crítico, pensamiento creativo, pensamiento lógico y toma de decisiones, aludiendo a la implementación de otro tipo de experiencias formativas. Los alumnos esperan que en los centros educativos les enseñen cómo aprender, y no solo qué aprender (Quinteros & Migone, 2020).

Estos grupos nuevos de estudiantes se sienten muy cómodos en relación con el uso y manejo de las tecnologías, pero dudan de sus capacidades reales al momento de asentarlas en un contexto laboral real. Hemos de recordar, además, la poca tolerancia que tienen estas nuevas generaciones frente al fracaso y a la frustración, lo que les hace más vulnerables ante ciertas circunstancias que pueden suceder, y que de hecho suceden, en el ámbito laboral. Esta avidez de aprender el cómo desempeñarse en otros contextos que es demandada por los jóvenes, obliga a la decisión de ofertar otro rango de experiencias que les permitan tener mayor contacto con la realidad. Es decir, los nuevos desafíos para la educación superior deberían involucrar la vinculación de los jóvenes en ambientes y problemáticas reales que cuenten con el apoyo de la tecnología. Esta experiencia vivencial obliga al docente y al alumno a una nueva práctica que incluye nuevas destrezas y habilidades por parte del profesor entre las que se cuentan el uso de plataformas y recursos digitales y una nueva manera de evaluar y, por otro lado, un involucramiento activo y responsable por parte del alumno. Este replanteo total de la dinámica en el aula virtual es el mayor reto que enfrenta la educación superior en la época de la pandemia.

Al pensar en la oferta de contextos enmarcados en la realidad, la academia vuelca los ojos hacia los procesos de vinculación con la colectividad que surgen como herramientas clave dentro de la formación de los alumnos. Los programas ofertados desde las unidades de vinculación de las instituciones educativas, intentan aportar desde problemáticas reales a la búsqueda de soluciones en entornos vulnerables. Se intenta, de esta manera, generar espacios de coparticipación entre el desarrollo integral del alumno y diversos actores sociales públicos, privados y comunitarios. El objetivo primordial de la vinculación con la colectividad es el de obtener un significativo mejoramiento en la calidad de vida de los grupos y comunidades objeto de la vinculación. Una de las líneas de acción de los procesos de vinculación con la colectividad es la de asistencia comunitaria, que incluye el presupuesto de apoyar en capacitación in situ, asistencia técnica y asesoramiento a las asociaciones comunitarias organizadas.

A partir de las limitaciones impuestas desde la nueva normalidad causada a raíz de la pandemia, el plantear llevar a cabo un proyecto de vinculación resultaba una tarea bastante ardua. Se había aprobado un proyecto de vinculación con la colectividad desde la Escuela de Estudios Internacionales que tenía por objeto capacitar en cooperación internacional e inglés a la comunidad de Chordeleg, desde su declaratoria como Ciudad Creativa UNESCO. Las capacitaciones presenciales que se habían planteado en un principio, quedaban prohibidas por las restricciones impuestas a nivel nacional desde el 13 de marzo de 2020. El proyecto “Propuesta de capacitación en cooperación, internacionalización e inglés de Chordeleg, ciudad creativa UNESCO”, se veía condicionado por la emergencia.

La inteligencia es entendida como la capacidad de adaptarse a las diferentes circunstancias de la vida, y salir victorioso ante las adversidades. Es así como, aplicando este principio, el equipo de docentes investigadores de la mano de un nutrido y entusiasta grupo de estudiantes colaboradores, gestionaron las maneras en las que el proyecto habría de ver la luz. Las plataformas para la docencia uni-

versitaria estaban ya, habilitadas. Los recursos tecnológicos estaban al alcance de todos. Solo era cuestión de tomar ventaja de la situación y articular la mejor manera de aprovechar la oportunidad. Las reuniones preliminares con los funcionarios del GAD Municipal de Chordeleg que serían parte de la capacitación en internacionalización y cooperación internacional, hacían ver el interés de este grupo en participar activamente. La expectativa generada entre los artesanos del sector (joyeros, orfebres y pequeños comerciantes en su gran mayoría), por las clases de inglés era cada vez más creciente.

Fue así que, aunando esfuerzos conjuntos entre la Universidad del Azuay y el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Chordeleg en la persona de su alcalde, Deifilio Arévalo, se dio por inaugurado el proyecto de vinculación propuesto. La acogida por parte de la ciudadanía fue abrumadora. Un total de 134 adultos se inscribieron para los talleres de inglés, y un total de diez funcionarios del GAD Municipal de Chordeleg fueron parte del proceso de capacitación en cooperación internacional. Más adelante, por una iniciativa de las partes, se ofertó un taller vacacional de inglés para los niños del cantón, en su mayoría, hijos de los artesanos. De la misma manera, la recepción por parte de la ciudadanía, superó las expectativas. Un total de 130 niños de entre 6 y 15 años, se inscribió para la capacitación.

En las dos áreas que se ofertaron, la de cooperación internacional y la de inglés, los resultados fueron excelentes. Un trabajo colaborativo con la Prefectura del Azuay desde su Dirección de Cooperación Internacional, surgió gracias a la iniciativa de los docentes capacitadores a cargo del proyecto. La especialización en las competencias técnicas referentes al tema de la internacionalización por parte de los personeros de la Prefectura colaboró a trazar las líneas de acción para la ejecución y consecución de los objetivos planteados por el proyecto. Estas acciones conjuntas generan un indiscutible impacto positivo entre los actores involucrados en el proceso, permi-