



## Strengthening Skills Through Virtual Education in a Pandemic Context: Results of an Experience

---

Naydu Acosta-Ramirez and Janeth Cecilia Gil Forero

EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair.

August 17, 2021

Prof. Edgar Serna M. (Ed.)

# Revolución en la Formación y la Capacitación para el Siglo XXI

Edición 3 - Vol. I

ISBN: 978-958-52333-7-9

*Catalogación en la publicación – Biblioteca Nacional de Colombia*

Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI [recurso electrónico] / Edgar Serna M. (ed.). -- 3a. ed. -- Medellín: Instituto Antioqueño de Investigación, 2020.  
2 v. (Archivo en formato pdf). -- (Desarrollo e innovación en educación. Innovación educativa)

ISBN 978-958-52333-7-9 (v. I) -- 978-958-52333-8-6 (v. II)

1. Educación - Fines y objetivos - Investigaciones - Siglo XXI
2. Educación - Aspectos sociales - Investigaciones - Siglo XXI
3. Educación - Innovaciones tecnológicas - Investigaciones - Siglo XXI
4. Educación inclusiva - Investigaciones - Siglo XXI
5. Sociología de la educación superior - Siglo XXI I. Serna M., Edgar, editor II. Serie

CDD: 370.7 ed. 23

CO-BoBN- a1060924

Investigación Científica

ISBN: 978-958-52333-7-9

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4266554>

Desarrollo e Innovación en Educación

Serie: Innovación Educativa

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación

Edición 3: noviembre 2020

ISBN: 978-958-52333-7-9

Publicación electrónica gratuita

Copyright © 2020 Instituto Antioqueño de Investigación IAI™. Salvo que se indique lo contrario, el contenido de esta publicación está autorizado bajo [Creative Commons Licence CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Edición general: Instituto Antioqueño de Investigación IAI

Diseño: IAI, Medellín, Antioquia.

Editorial Instituto Antioqueño de Investigación es Marca Registrada del *Instituto Antioqueño de Investigación*. El resto de marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

## ***Fortalecimiento de competencias mediante educación virtual en un contexto de pandemia: Resultados de una experiencia.***

Naydú Acosta Ramírez. Universidad Santiago de Cali. *naydu.acosta00@usc.edu.co*.

Janeth Cecilia Gil Forero. Universidad Santiago de Cali. *janethgil@usc.edu.co*.

Colombia

La problemática abordada fue el fortalecimiento de competencias mediante educación virtual en el contexto de la pandemia del Covid-19. El método es un estudio de caso de la estructuración y desarrollo de la formación por competencias, apoyado con acciones de telesalud para fomentar habilidades comunicativas y de educación en salud, el cual fue realizado con la participación de cuatro docentes y 106 estudiantes de Medicina de una universidad privada del sur-occidente de Colombia, durante el primer semestre del 2020. En los resultados se evidenció la utilidad y manejo de plataformas virtuales como elemento clave en la formación de talento humano en salud. Se hizo notorio considerar tanto las fortalezas como debilidades del proceso, y a su vez se reflexiona sobre las oportunidades y amenazas del entorno. Se concluye que en épocas de crisis social y de salud como es la Pandemia de Covid 19 se requieren adaptaciones pedagógicas y didácticas que contribuyan a una educación con excelencia académica y paralelamente permitan como valor agregado el aportar con proyección social dirigida a contribuir al bienestar poblacional; y la experiencia del caso presentada es ilustrativa de ese proceso.

### **1. INTRODUCCIÓN**

El modelo educativo por competencias profesionales integradas es de interés e implementación creciente en la educación superior, al potenciar la generación de procesos formativos de mayor calidad ya que implica conjugar las necesidades de la sociedad, la profesión, el desarrollo disciplinar y el trabajo académico (González & Ramírez, 2011). Respecto al personal de salud se considera imperativo que deba recibir una formación integral desde el punto de vista técnico y humanístico, consolidando conocimientos y habilidades que fomenten el mejor desempeño, aunque se reconoce que este también depende del entorno de trabajo y de las políticas públicas generadas tanto a nivel local como global. En ese sentido, La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha planteado desde 1997, la integración de tecnologías de la información y telecomunicaciones (TICs) para superar barreras de acceso y aumentar cobertura y calidad en salud, tanto en la atención como en la formación del talento humano. El tema ha sido desarrollado en su agenda, consolidándose en el año 2011 junto con la sede en Latinoamérica, la estrategia y plan de acción sobre e-Salud que busca ayudar a los estados miembros en el mejoramiento continuo de la salud pública en la región apoyado en las TICs (Do Santos & Fernandez, 2013).

Resalta la Organización Panamericana de Salud (OPS) que las competencias para un adecuado desempeño de los integrantes de los equipos de la Atención Primaria en Salud (APS), implica que estos tengan conocimientos (saber), para entender y ejecutar una labor, habilidad para poner en práctica los conocimientos en una problemática o actividad específica (saber hacer), estar motivados y tener actitud (querer hacer) pero también, disponer de los medios y recursos necesarios (poder hacer) de lo contrario su desempeño será deficiente (Rey & Acosta, 2013). Las experiencias exitosas de la APS han demostrado que para mejorar la salud y la equidad no basta con limitarse a aumentar el número de centros de salud, se requiere de la formación continua del talento humano que den respuestas a las progresivas necesidades de la población (Gil et al, 2015) y la Telesalud es una estrategia para asegurar mejoramientos en cobertura y calidad en la prestación de los servicios y la formación del talento humano en salud (Correa, 2017).

En Colombia, la ley 1419 (Congreso, 2010) establece los lineamientos para el desarrollo de la telesalud y fue reglamentada por mediante la Resolución 2654 (Ministerio de Salud, 2019), incorporando la teleducación, teleorientación, teleapoyo y telemedicina. Todas estas estrategias han sido necesarias en tiempos de pandemia porque en conjunto son actividades relacionadas con la salud, servicios y métodos, los cuales se llevan a cabo a distancia con la ayuda de las TICs, para intercambiar datos, con el propósito de facilitar el acceso y la oportunidad en la prestación de servicios de salud a la población que presenta limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su área geográfica. Con la pandemia COVID-19, se han promovido grandes cambios en todos los sectores, las comunicaciones han revolucionado el mundo y el impacto que han tenido las TICs en la formación de los profesionales de salud es importante.

Este estudio encuentra su justificación en la necesidad de analizar, desde el punto de vista académico, la aplicabilidad y utilidad de las TICs, en instituciones del sector salud y la educación, toda vez que el confinamiento social por la pandemia del Covid-19 trae consigo cambios en las prácticas pedagógicas, las cuales implican la realización de modificaciones en la planificación de los cursos teórico prácticos; y es este caso para el programa de medicina en el marco de las prácticas de salud pública y el requerimiento de alcanzar los objetivos de aprendizaje en el contexto de la pandemia, que entonces se apoya de la telesalud, no solo por sus avances en el país (Villamizar & Lobo, 2016), sino también por el desarrollo significativo que destacan aquellos que ven en esta nueva alternativa una salida a los problemas educativos generados por las disposiciones gubernamentales (Figuerola, 2020).

## 2. MÉTODO

Estudio de caso, con abordaje cualitativo (Durán, 2012), dirigido a sistematizar y analizar la formación por competencias en los tiempos de pandemia, que encontró un apoyo indispensable en las TICs, en respuesta a las directrices nacionales y los lineamientos institucionales del ministerio de educación con relación a la virtualización de la educación que las universidades, la cual se desarrolló con la participación de cuatro docentes y 106 estudiantes del programa de medicina matriculados en el primer semestre del 2020, en tres cursos del área de salud comunitaria (teórico-prácticos), en una universidad privada del suroccidente colombiano. El desarrollo de competencias de salud pública fue apoyado con acciones de telesalud para desarrollar en los educandos habilidades comunicativas y de educación en salud, esenciales en los objetivos del curso y la práctica formativa prevista en su planeación pedagógica.

En el estudio del caso se empleó revisión documental para caracterizar los procesos de estructuración y desarrollo de la formación por competencias, mientras que para la evaluación del proceso se emplearon como fuentes secundarias los conversatorios realizados con los estudiantes involucrados, los cuales fueron transcritos en texto a partir de las grabaciones de las videoconferencias desarrolladas al cierre de los cursos involucrados en el estudio de caso. Finalmente para el análisis de aprendizajes de la experiencia estudiada se emplea la herramienta de análisis estratégico DOFA (Correa, 2006), la cual permite identificar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, tanto del proceso de formación por competencias, como reconocer los aspectos del entorno a considerar para el caso estudiado.

Se contó con aval institucional para el proceso formativo en el marco de los convenios docencia servicio de las prácticas del Programa de medicina y se firmó un formato de confidencialidad por parte de los estudiantes participantes respecto a los datos personales de la población de la Red de Salud Norte, la cual se involucra en la práctica formativa comunitaria estudiada.

## 3. RESULTADOS:

La estructuración de la formación por competencias para los educandos, acorde al modelo pedagógico institucional de la universidad de estudio (Pérez, 2018b), se presenta en la tabla 1:

**Tabla 1.** Estructuración de la formación por competencias, para los cursos del área de salud comunitaria del Programa de Medicina. Universidad Santiago de Cali (USC), 2020.

Competencias específicas	Aprendizaje esperados	Actividades de aprendizaje
C1. Integra conceptos de promoción de la salud, prevención de la enfermedad y atención primaria con enfoque familiar que le permita identificar características de los individuos, su estado de salud y factores de riesgo	Conoce las políticas públicas actuales en torno a la atención primaria y la promoción de la salud	Lectura dirigida de lineamientos en la política de la atención primaria y la promoción de la salud.  Realiza caracterización familiar en la comunidad asignada, identifica riesgos y asistencia a programas por ciclo vital
C2. Implementa acciones educativas y de promoción de la salud y prevención de la enfermedad de acuerdo con el ciclo vital de los individuos y los programas de promoción y prevención existentes	Identifica actividades, procedimientos e intervenciones a realizar por cada uno de los ciclos vitales de la población	Seminario taller para conocer las intervenciones y guías anticipatorias por ciclo vital  Aplica los instrumentos para identificar riesgos en salud

Está en capacidad de comunicarse asertivamente y de educar individual y colectivamente a los individuos sobre los riesgos en la familia, su comunidad y sus deberes y derechos en salud.

Desarrolla una actividad educativa frente a los riesgos, y la una situación planteada, eligiendo opciones apropiadas de comunicación según la situación y características de las persona, familia o comunidad.

Realiza informe por escrito y socializa hallazgos.

---

Fuente: USC (2020a y 2020b).

El trabajo de formación por competencias estudiado se realizó en el primer semestre académico del año 2020, donde su componente teórico fue presencial hasta la segunda semana de marzo y se requirió continuidad en la plataforma virtual institucional (LMS-Moodle), producto de las políticas públicas e institucionales ante el aislamiento obligatorio por la pandemia, y terminó en el mes de mayo del mismo año. Para el desarrollo de la formación por competencias en salud comunitaria, la estrategia didáctica implementada fue el aprendizaje basado en problemas (Pérez, 2018a).

Acorde con la estrategia de aprendizaje basado en problemas, para la actividad inicial de caracterización de las problemáticas poblacionales, los estudiantes emplearon bases de datos autorizadas por la Red de Salud Norte Empresa Social del Estado (ESE), entidad gubernamental, adscrita a la Secretaria de Salud Pública de Santiago de Cali; ESE con la cual la universidad objeto de este estudio tiene convenio docente asistencial vigente. La muestra fue intencional con dos grupos poblacionales, el primer grupo corresponde a personas que se comunicaron con la línea Covid o contactos de estos, captadas en abril, como criterio de inclusión, y el segundo grupo fueron personas adscritas al Programa Adulto Mayor de la ESE, seleccionadas por tener un contacto telefónico y estar activos en el programa en este 2020.

Los instrumentos de caracterización empleados con el primer grupo corresponden al Apéndice 2 del protocolo del Instituto Nacional de Salud (2020) para el seguimiento de casos Covid; para el segundo grupo se aplicaron las Fichas de la Estrategia de Atención Primaria en Salud-APS de la Secretaria de Salud Pública Municipal (2019) de la ciudad de Cali.

En el proceso de recolección de datos de caracterización e identificación de riesgos de la población asignada fue necesario emplear la técnica de encuesta telefónica por el confinamiento social en el marco de la pandemia covid-19. Las categorías de análisis para el primer grupo fueron variables relacionadas con los síntomas contenidos en el protocolo de sospecha de Covid y características sociodemográficas de la población; para el segundo grupo estas fueron los riesgos familiares e individuales y sus características sociodemográficas. Adicionalmente en este grupo los estudiantes realizaron un componente cualitativo para evidenciar las características territoriales de las comunas donde se concentra la población, mediante revisión documental y entrevista semi-estructurada a líderes comunitarios que se seleccionaron como informantes claves.

En ambos grupos poblacionales los estudiantes emplearon TICs para desarrollar estrategias telefónicas Edu-comunicativas, como intervención de Promoción y Prevención, acorde a las problemáticas y riesgos en salud, empleado medios como videos e infografías por whatsapp, con énfasis en las temáticas de Covid 19, fomento de adherencia a programas de salud, derechos en salud y mitigación de los riesgos identificados.

En la tercera semana de mayo se realizó una sesión de divulgación social mediante videoconferencias tanto de los hallazgos generales como de las actividades edu-comunicativas desarrollados, en las que se vincularon representantes de la autoridad sanitaria, que corresponde delegados del programa de APS de la Secretaría de Salud Pública Municipal de Cali y líderes comunitarios de las comunas en donde tuvieron las prácticas formativas comunitarias.

Es importante destacar el componente de autoevaluación que aportaron los estudiantes al terminar el semestre no solo de manera escrito sino también en los conversatorios que acompañaron el eje de formación orientado por sus docentes con sesiones virtuales mediante videoconferencias. Los segmentos más relevantes de esas narrativas se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2.** Narrativas de los alumnos al cierre y evaluación final de los cursos de Salud Comunitaria. USC, 2020.

---

**CATEGORÍAS DISCURSIVAS**

**HALLAZGOS**

---

1. <b>SOBRE LA EXPERIENCIA PRÁCTICA EN TELESALUD</b>	<p>Informante 1: <i>La actividad fue buena por el trabajo en equipo y las capacidades para ser mejores profesionales, pasamos más tiempo con un paciente, hicimos seguimiento de 14 días al mismo paciente.</i></p> <p>Informante 2: <i>Nos, sensibilizamos con los pacientes, y a su vez conocer del Covid 19, pero esto va más allá de una gripa, y pudimos ayudar a más personas en la adherencia del tratamiento.</i></p> <p>Informante 3: <i>De las cosas malas se saca algo bueno, a raíz de esta pandemia aprendimos hacer telemedicina y ninguno habíamos hecho esto, fue una forma de atender a los pacientes por el teléfono.</i></p> <p>Informante 4: <i>Dinámica visto de otra perspectiva, vía telefónica nos ayudó a ver los pacientes de otra forma, sentirlos, y hacer su seguimiento. Fue más humanizada la consulta.</i></p>
2. <b>SOBRE EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE</b>	<p>Informante 5: <i>Esta práctica nos permitió mayor trabajo colaborativo, aunque consolidar los resultados para el informe final fue dispendioso porque era todo en un drive, Al hacer la unión de todos los grupos y luego subir con el mismo formato buscando que en el Drive se unificara un solo documento, trae dificultades de sistematización.</i></p> <p>Informante 6: <i>Fue importante la coherencia de cada actividad de aprendizaje con los propósitos, se vio la conexión y no hubo improvisación porque los docentes sabían cómo darnos orientación.</i></p>

Fuente: elaboración propia de las autoras.

## 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Las plataformas virtuales un elemento clave en la formación del talento humano en salud en tiempos de pandemia.

La rápida expansión de internet ocurrida en todos los niveles de la sociedad también se ha reflejado en el ámbito educativo, máxime cuando la explotación didáctica de la Web permite ampliar la oferta educativa, potencia la calidad de la enseñanza y el acceso a la educación (Jiménez & Acuña 2015). Se reconoce por diversos autores, que para responder a las demandas educativas, la incursión de las TICs tienen un potencial relevante para apoyar el aprendizaje, la construcción social del conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias; facilitando aprender de manera autónoma desde las diferentes áreas de acción, propias del entorno laboral y académico, además de ser herramientas que permiten fortalecer la gestión del conocimiento y la toma de decisiones (Alvarez & Gil, 2019; Pablos, 2007; Carvalho, 2006).

El siglo XXI impone nuevas oportunidades y grandes desafíos debido a las innovaciones en el uso de las TICs. En este mismo sentido, el ámbito educativo y el sector salud está experimentando importantes cambios como consecuencia de la inclusión tecnológica, y actualmente es de forma imperativa por los cambios globales resultado de la pandemia del Covid-19 (Ministerio de salud, 2020). Como consecuencia, los tradicionales paradigmas de enseñanza y aprendizaje que se manejan de forma presencial han sido modificados por la integración de TIC en el currículo, y en consecuencia en esta era denominada “la sociedad del conocimiento”, se considera que tendrá mayor poder quien maneja y apropia la información adecuada y de forma efectiva (Segura, 2007).

Dentro de las herramientas TICs relevantes para el sector educativo, se destacan las plataformas LMS que son espacios virtuales de aprendizaje orientados a facilitar la experiencia de capacitación a distancia, tanto para instituciones educativas como empresas. LMS es el acrónimo en inglés de Learning Management System, que podría traducirse como sistemas para la gestión de aprendizaje. Este sistema permite la creación de «aulas virtuales» donde se produce la interacción entre tutores y alumnos, también se pueden hacer evaluaciones, intercambiar archivos y participar en foros y chats, además de otras muchas herramientas adicionales que las acompañan (Abuchar, 2014).

En los últimos años, la enseñanza con plataformas LMS se posiciona por ser una alternativa económica, viable, basadas en el autoaprendizaje, y apropiada para los países menos desarrollados (Svensson, 2015). Según las cifras que ofrece la reciente medición de las tecnologías de información y comunicación realizadas por el Departamento Nacional de Estadística, en el sector de la educación superior, muestra que prácticamente la mayoría de las universidades colombianas cuentan con campus virtual y

herramientas de apoyo basadas en Internet. Es decir, las comúnmente denominadas TIC, son recursos tecnológicos que están inmersos en las facultades y programas ofrecidos por las instituciones de educación superior y que son exigidos en el momento de solicitar el registro calificado de sus programas académicos al Ministerio de Educación Nacional, según las condiciones mínimas de Calidad del Decreto 1295 del 2010.

Las plataformas virtuales responden a las características que desde hace tiempo se venían señalando para las llamadas aulas virtuales en actividades de enseñanza y aprendizaje. Por ello, también son llamados plataformas de aprendizaje, y en el caso particular del curso de medicina del caso estudiado se trabajó con la herramienta Moodle, que se convierten en un repositorio tanto de los contenidos, instrucciones, materiales diversos y productos, como de las interacciones entre los actores educativos.

En síntesis, en la formación del talento humano, el uso de las TICs es prácticamente una necesidad, y con mayor razón en la sociedad global que demanda en la vida cotidiana la conectividad, la sistematización, el almacenamiento y la digitalización de la información; pero sobre todo las TICs son un recurso fundamental para la optimización de procesos en Educación, pues sirven como herramienta pedagógica y le aportan un valor agregado a los procesos de enseñanza aprendizaje, con aplicabilidad en este periodo de confinamiento social por la pandemia del Covid-19 como se reporta en diversos estudios y documentos recientes (Cardiel, 2020; Failache, Katzkowicz & Machado, 2020).

#### **4.2 Telesalud y telemedicina.**

Se define como telesalud al uso de las TICs por el sistema de salud con el propósito de gestionar y proporcionar servicios de salud, atención médica e información. Las TICs aportan como característica fundamental que independientemente de la distancia, interrelaciona actores sociales y organizaciones que no están ubicados en el mismo espacio (Hoyos & Correa, 2010).

Dentro de los mayores desarrollos de telesalud se incluyen la incorporación del uso de TICs como herramienta para la difusión de información y servicios para el cuidado y prevención de enfermedades, tales como las cardiovasculares, respiratorias y las epidemias; siendo la teleconsulta una alternativa para contextos como la actual pandemia del Covid-19 (Márquez, 2020; Moquillaza 2020).

Una de las ramas de la Telesalud es la Telemedicina, la cual acorde con la American Telemedicine Association (ATA) implica el intercambio de información médica entre dos sitios a través de comunicaciones electrónicas con el objeto de mejorar el estado de salud de un paciente; incluye aplicaciones y servicios que utilizan videoconferencias, correo electrónico, teléfonos inteligentes, comunicaciones inalámbricas y otras formas de tecnología de las telecomunicaciones, para generar interrelaciones que pueden ser entre médico/paciente, o médico/médico (Ministerio de salud, 2018).

Otras ramas de la Telesalud son la tele-educación, el tele-monitoreo y la mHealth (salud móvil), incluyéndose en esta última los servicios de asistencia telefónica primaria, proporcionada por personal capacitado o por mensajes pregrabados, y el uso de tecnología móvil para incorporar App dirigidas por ejemplo al tamizaje, programas de actividad física y apoyo nutricional, entre otros (Mechael, 2009).

En el estudio de caso estudiado se encuentra entonces la aplicación de tele-educación para el fortalecimiento de competencias de los estudiantes del Programa medicina, y estos a su vez desarrollaron actividades de aproximación a la telemedicina para el seguimiento de los pacientes asignados y el desarrollo de las actividades educativas acorde a los riesgos identificados.

#### **4.3 Análisis estratégico de aprendizajes de la experiencia estudiada.**

Se realizó un análisis de aprendizajes del caso estudiado en la implementación de la estrategia educativa virtualizada para la formación por competencias, centrada en identificar tanto las debilidades y fortalezas del proceso, como las oportunidades y amenazas del entorno, para lo cual se empleó la herramienta de análisis estratégico DOFA (Correa, 2006), cuyos hallazgos se sintetizan en la tabla 3.

**Tabla 3.** Análisis DOFA de la experiencia aplicada en Telesalud. Cali, 2020.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>Programación del curso</b>	<b>Programación del curso</b>
- El curso es de modalidad Teórica práctico con 8 semanas de trabajo en comunidades	_ Lograr acuerdos Interinstitucionales y trámites administrativos con el ente gubernamental
- El componente de teoría se da por otras 8 semanas y es el de inicio que permite afianzar las competencias conceptuales del trabajo en salud comunitaria	- Se requiere mejorar las herramientas de apoyo pedagógico orientadas a la telesalud.
- La participación colaborativa de varios tutores apoya los procesos de aprendizaje en el alumno desde una perspectiva interdisciplinar e interprofesional en los escenarios de práctica.	Capacidad tecnológica en las instituciones que requiere músculo financiero para los ambientes virtuales y la telesalud.
	- Los criterios de evaluación por parte de los tutores tienen pocos indicadores de desempeño dentro de las rúbricas propuestas.
	- Hay dificultades del seguimiento a los alumnos por el número de estudiantes asignado para el seguimiento en la la práctica con relación a los objetivos de aprendizaje
<b>Plataforma Moodle</b>	<b>Plataforma Moodle</b>
- Plataforma amigable aunque era la primera proximidad de los alumnos a una actividad práctica virtualizada algunos tenían dificultad en su manejo y conectividad.	- La administración de la plataforma (soporte tecnológico y pedagógico insuficiente, limitaciones en la comunicación con los administradores.
- La plataforma cuenta con las herramientas para EAEEV	- Poco respaldo administrativo en las unidades nuevas de apoyo pedagógico.
- La plataforma es estable en su organización.	
<b>Comunicación e interacción</b>	<b>Comunicación e interacción</b>
- Disposición del tutor para la comunicación con el estudiante via email, whatsApp, celular	- La conectividad es inestable en algunas zonas de vivienda de los alumnos o los usuarios de seguimiento
- Flexibilidad de horarios para la comunicación sincrónica.	- Los alumnos manifiestan demasiadas actividades para responder a tiempo.
- herramientas de comunicación con su tutor favorecen la interacción con el estudiante.	- Alta demanda de alumnos y poco tiempo por los profesores
_ Tutoriales para las herramientas virtuales	- Poca cultura de Autoaprendizaje en los alumnos
<b>Sistema de evaluación</b>	<b>Sistema de evaluación</b>
- Evaluación por competencias	- No se realiza una evaluación diagnóstica de conocimientos previos.
- Flexibilidad para la entrega de informes en atención al seguimiento de los casos	- Falta seguimiento y control en las evaluaciones
- Se realiza una evaluación de satisfacción a los estudiantes al finalizar el curso.	- No se evalúan los materiales didácticos del curso.
- Existe retroalimentación de las actividades una vez cada semana por 8 semanas	
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>Plataforma:</b>	<b>Plataforma:</b>
- Contar con personas capacitadas del ente territorial en Telesalud	- Interconectividad vulnerable

---

- La experiencia de conocer más de cerca la pandemia desde la voz del paciente - La información que se diera fura veraz

-Humanización de la consulta por la empatía generada alumno- comunidad

\_Espacio de enseñanza aprendizaje poco explorado y con grades expectativas para los actores del sistema de salud

---

- Buscar más espacio en servidores para almacenar la información.

- Costos de los operadores de Internet o celular

---

- Los convenios de cooperación que tengan continuidad.

---

**Comunicación e interacción:**

**Comunicación e interacción:**

\_Seguimiento y control de los pacientes con mayor atención durante los 14 días de cuarentena

- La banda ancha que ofrece el operador externo no es suficiente para la demanda del entorno virtual

-Barreras interinstitucionales para lograr los escenarios de practica

La comunicación más de cerca y con más tiempo para conocer sobre la enfermedad su evolución e historias de vida.

---

- Poca cultura en la Telesalud

---

Fuente: elaboración propia de las autoras.

Es relevante en la organización de un curso la planificación no solo de los objetivos de aprendizaje sino las estrategias didácticas que conduzca al cumplimiento de los logros que difieren en la virtualidad donde los estudiantes son sujetos de su propio aprendizaje.

Si bien es cierto que el docente pierde el protagonismo de la presencialidad, en los entornos virtuales se convierte en un mediador que activa y guía los procesos educativos, facilita la acción pedagógica y promueve la interacción social. Su mirada es transversal a todo el proceso y apoyo a los alumnos en el buen uso de las herramientas tecnológicas con fines educativos y la lectura de nuevos lenguajes como son los símbolos, los signos, los datos de páginas oficiales , análisis e interpretación de ellos, y la empatía requerida dentro de comunicación. Es necesario el conocimiento y formación continua que cambia el rol de profesor en facilitador dentro del ambientes de enseñanza aprendizaje para entornos virtuales, requiere más tiempo en su desempeño, trabajo colaborativo en diseño de herramientas didácticas que propicien mayor interactividad y motivación. (Morales, Gutiérrez y Ariza, 2016)

La comunicación estudiante – mentor es fundamental en los procesos formativos, requiere mayor flexibilidad, tiempo, disposición, claridad y oportunidad, lo que implica gran demanda de tiempo extracurricular en la práctica educativa.

Sin embargo la evaluación en los entornos virtuales requiere una mirada integral, porque cada alumno tiene un proceso autónomo de aprendizaje, unos momentos diferentes de aprestamiento y logro de objetivos, que implican desarrollo de estrategias didácticas planificadas por el tutor, con criterios claros en el seguimiento de las competencias dentro de la enseñanza en línea. (Lezcano, 2017)

La virtualidad es una gran oportunidad para la educación, rompe barreras geográficas, sociales, culturales que nos acercan positivamente a los procesos de formación, más aún en una era digital las brechas tecnológicas del acceso a equipos y conectividad siguen siendo un reto especialmente para países en vía de desarrollo.

La Telesalud y teleconsulta son un desafío para los usuarios que se aproximan a su uso, especialmente en adultos mayores que en su imaginario contar con la presencialidad da una percepción de seguridad y credibilidad en el agente de salud que lo atiende; entre tanto, la virtualidad que puede tener un escenario de mayor interacción social y de empatía ya que genera humanización y confianza para la consulta y propende por una comunicación asertiva. (Portilla, 2011)

## 5. CONCLUSIONES

En el caso presentado se acogen los lineamientos del Ministerio Salud que convocan a generar estrategias colectivas para afrontar el crecimiento exponencial del Covid 19, y aquellas del Ministerio de Educación y en particular la directiva 04 del 22 de marzo del 2020 que promueve el uso y mediación educativa virtualizada empleando TICs. La estrategia de educación virtual permitió obtener diversos logros, siendo los más relevantes los siguientes:

- Fortalecimiento de competencias y resultados de aprendizajes esperados de los estudiantes que contribuyen a su formación integral, acorde a la misión, visión y propuesta pedagógica de la USC.
- Proyección social de la Universidad en el área de cobertura de la ESE Norte en Cali.
- Se contribuye con mediación de herramientas virtuales al control y mitigación de riesgos familiares e individuales de la población adscrita a la ESE, con énfasis en el Covid 19, configurándose en una experiencia piloto de telesalud en la región en tiempos de pandemia.
- Los resultados de esta intervención en Salud Pública se divulgan a los líderes comunitarios, comunidad académica y las entidades gubernamentales (ESE Norte y delegados de la SSPMC), con la finalidad de generar procesos sostenibles de afrontamiento de las problemáticas, una vez terminado el periodo de la práctica formativa dentro de los convenios docencia servicio.

La práctica formativa virtualizada tiene múltiples ventajas y beneficiarios, ya que contribuye a descongestionar los servicios de salud de instituciones gubernamentales como la ESE involucrada en este ejercicio, y además apoya a la población con el aislamiento domiciliario, así como también se contribuye a avanzar en la reorientación de servicios de APS con mediación virtualizada a través del uso de TIC.

Esta experiencia promueve la redefinición de trabajos interinstitucionales que permiten acciones en tiempo real, con mayor acceso a los servicios de salud, facilidad con la interoperabilidad de las plataformas virtuales y elementos sincrónicos y asincrónicos del proceso pedagógico y clínico. Sin embargo el acompañamiento docente implica un desarrollo de herramientas para el educando entre ellas protocolos de manejo y estandarizar procesos para la atención médica telefónica y pautas de comunicación formal, humanizada e incluyente. Todo lo anterior a fin de propender por ambientes que favorezcan un diálogo tranquilo y espontáneo alrededor de la sintomatología del paciente consultado.

De igual forma esta experiencia permite un repensar del rol del docente y la motivación a los alumnos hacia los entornos virtuales, convirtiéndose en un desafío de educación a distancia, que busca lograr los mismos objetivos de aprendizaje propuestos con la estructura de la presencialidad pero donde el equipamiento, conectividad y habilidades en las TIC, son los elementos claves para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje. En cuanto al alumno, requiere involucrarse de manera activa en el proceso, ser responsable en las actividades de seguimiento, documentarse de los cuadros clínicos, manejar una comunicación activa y respetuosa que genere confianza en los momentos de teleconsulta y en los informes de retroalimentación con su docente.

En épocas de crisis social y de salud como es la Pandemia de Covid 19 se requieren adaptaciones que contribuyan a una educación con excelencia académica y paralelamente generar valores agregados de proyección social dirigida a contribuir al bienestar poblacional; así, la experiencia del caso presentada es ilustrativa de ese proceso.

Es importante que la Instituciones de educación superior con programas de medicina y en los que se continúe cursos con apoyo de ambientes virtuales de aprendizaje, generen estrategias pedagógicas que orienten a los alumnos a dinamizar procesos educativos con fines sociales, para mejorar las capacidades individuales y colectivas en la práctica clínica, desde la investigación, docencia y extensión. Un estudiante en formación presencial y virtual requiere de procesos activos para su aprendizaje, autodisciplina, ser crítico y reflexivo, pero sobre todo con competencias para el trabajo colaborativo y humanizado con buena capacidad de escucha y comunicación asertiva.

## REFERENCIAS

Abuchar, P. (2014). Cursos virtuales: una experiencia en la educación superior. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires, Argentina, 12-14 de noviembre. Libro de resultados de investigación. Artículo 1087. Disponible en (acceso junio 20, 2020): <https://scholar.google.es/citations?user=hji6olAAAAJ&hl=es>

- Alvarez M, A. y Gil, J (2019). Organización de un curso en aulas virtuales: fortalezas y debilidades para el aprendizaje. Revista Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Ed. Tribuna médica venezolana; 8 (fasc 4): 473- 478.
- Cardiel, H. C. (2020). Educación y pandemia: una visión académica. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México. Disponible en (acceso junio 20, 2020): [http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE\\_UNAM/533/1/CasanovaH\\_Coord\\_2020\\_Educacion\\_y\\_pandemia.pdf](http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE_UNAM/533/1/CasanovaH_Coord_2020_Educacion_y_pandemia.pdf)
- Carvalho, C. (org.) (2006). E-learning e formação avançada. Casos de sucesso no Ensino Superior da Europa e América Latina. Porto: Edições Politeama, Instituto Politécnico do Porto. Disponible en (acceso junio 20, 2020): <http://citeseeerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.105.5379&rep=rep1&type=pdf>
- Colombia. Congreso de La República. Ley 1419 de 2010. "Por el cual se establecen los lineamientos para el desarrollo de la Telesalud en Colombia"
- Correa, J. (2006). El Método DOFA. Trabajo de la especialización en alta gerencia. Universidad de los Andes de Colombia. Bogotá.
- Correa-Díaz, A. M. (2017). Advances and barriers of telemedicine in Colombia. Revista de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, 47(127), 361-382
- Durán, M. M. (2012). El estudio de caso en la investigación cualitativa. Revista nacional de administración, 3(1), 121-134.
- Failache, E., Katzkowicz, N., & Machado, A. (2020). La Educación en Tiempos de Pandemia y el Día Después: El Caso de Uruguay. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 9(3).
- Fátima do Santos, A y Fernández, A (2013). Desarrollo de la Telesalud en América Latina Aspectos conceptuales y estado actual. Santiago de Chile: CEPAL.
- Figuroa LM (2020). Telehealth in Colombia, challenges associated with COVID-19. Biomédica.; 40 (Sp.2).
- Gil J., Pardo I., Jaramillo, A., Quiroga C. (2015). Una necesidad en la formación del talento humano en salud. Revista Biomédica, v 5, S3, 226.
- González, M. y Ramírez, I (2011). La formación de competencias profesionales: un reto en los proyectos curriculares universitarios. Odiseo, revista electrónica de pedagogía, 8 (16). Recuperado el 19 de junio, 2020, a partir de: <http://www.odiseo.com.mx/2011/8-16/gonzalez-ramirez-formacion-competencias.html>
- Hoyos, B.L y Correa Serna L (2010). Desarrollo de actividades de Telesalud en Colombia. Latin Am J Telehealth, Belo Horizonte; 2 (2): 223-235.
- Instituto Nacional de Salud (2020). Orientaciones para la vigilancia en salud pública de la COVID-19. Disponible en (acceso en junio 11, 2020): [www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Estrategia%20VSP%20COVID-19%20\(02-05-2020\)-version1.pdf](http://www.ins.gov.co/Noticias/Coronavirus/Estrategia%20VSP%20COVID-19%20(02-05-2020)-version1.pdf)
- Jiménez WG, Acuña JS (2015). Avances en telesalud y telemedicina: estrategia para acercar los servicios de salud a los usuarios. Acta Odontológica Colombiana; 5(1), 101-115.
- Lezcano L. 2017. Instrumentos de evaluación de aprendizaje en entornos virtuales. Perspectivas de estudiantes y aportes de docentes. Disponible en línea: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5919087.pdf>
- Márquez Velásquez J. R (2020). Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. Rev Col Gastroenterol; 35 ( Suppl 1 ): 5-16. <https://doi.org/10.22516/25007440.543>
- Mechael, P. N. (2009). The case for mHealth in developing countries. Innovations: Technology, Governance, Globalization, 4(1), 103-118. Disponible en (acceso junio 20, 2020): <https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/itgg.2009.4.1.103>
- Ministerio de Educación. República de Colombia. Directiva 04 del 22 de marzo del 2020. Disponible en (acceso junio 20, 2020): [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-394296\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-394296_recurso_1.pdf)
- Ministerio de Salud y Protección social. Resolución 2654 de 2019. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Salud y Protección Social. Telesalud y telemedicina para la prestación de servicios de salud en la pandemia por COVID-19. Disponible en (acceso junio 20, 2020): <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS04.pdf>

- Ministerio de salud, Gobierno de Chile (2018). Programa Nacional de Telesalud. En el contexto de Redes Integradas de Servicios de Salud. Disponible en (acceso junio 20, 2020): <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Programa-Nacional-de-Telesalud.pdf>
- Moquillaza Alcántara, V. H. (2020). La atención prenatal remota como estrategia contra el COVID-19. *Revista Internacional de Salud Materno Fetal*, 5(1), 1-2.
- Morales, L., Gutiérrez, L., y Ariza. L. (2016). Guía para el diseño de objetos virtuales de aprendizaje (OVA). Aplicación al proceso enseñanza-aprendizaje del área bajo la curva de cálculo integral. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova* 14(18)127-147
- Pablos, J. (2007). The methodologic change in the European Higher Education area & the role played by the information and communication technologies, Universidad de Sevilla (España) *Revista de Educación a Distancia*; 10 (2), 15-44.
- Pérez Galindo CA (2018a). Herramientas para la implementación de los lineamientos curriculares. Cali: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Pérez Galindo CA (2018b). Fundamentos para la implementación de los lineamientos curriculares. Cali: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Portilla, F. (2011) Experiencias de Telemedicina en Colombia. V Congreso Iberoamericano de Informática médica normalizada, Uruguay.
- Rey-Gamero, AC y Acosta-Ramírez, N (2013). "El enfoque de competencias para los equipos de Atención Primaria en Salud. Una revisión de literatura." *Revista Gerencia y Políticas de Salud*; 12(25), 28-39
- Secretaría de salud Pública Municipal (2019). Alcaldía de Santiago de Cali. Documentos técnicos de Atención Primaria en Salud APS. Referente del programa Luz Stella Vallecilla Narvaez, 2019.
- Segura M (2007). Documento básico. Las TIC en la Educación: panorama internacional y situación española. En: *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación. XXII Semana monográfica de la Educación*, (Pp. 11-49). Fundación Santillana. Disponible en (acceso junio 20, 2020): [https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/xxii\\_semana\\_monografica.pdf](https://www.fundacionsantillana.com/PDFs/xxii_semana_monografica.pdf)
- Svensson, V. (2015). Reseña. Clarenc, CA; SM Castro, C. López de Lenz, ME Moreno y NB Tosco. Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS. Grupo GEIPITE, 154 pp. Congreso Virtual Mundial de e-Learning. (Diciembre, 2013). *Revista Pilquen. Sección Psicopedagogía*, 12(1), 64-65. Disponible en (acceso junio 20, 2020): <http://revele.uncoma.edu.ar/htdoc/revele/index.php/psico/article/view/1523>
- USC (2020a). Plan del curso Salud Comunitaria II. Departamento de Salud Pública. Documento institucional. Cali: Universidad Santiago de Cali, 2020.
- USC (2020b). Plan del curso Salud Pública y Medicina Preventiva. Departamento de Salud Pública. Documento institucional. Cali: Universidad Santiago de Cali, 2020.
- Villamizar, A., y Lobo,R.A (2016). Antecedentes y Experiencias de eSalud en Colombia. *Revista colombiana en computación*, vol 17, 42-60.