MINISTERIO DE SALUD
GOBIERNO DE EL SALVADOR

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO
ILUMINA Y LIBERA

Cooperación Española

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO
DIRECCIÓN DE POSGRADOS Y EXTENSIÓN

"FACTORES LIMITANTES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 QUE INTERVIENEN EN LA FORMACIÓN DE LOS MÉDICOS RESIDENTES DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL "DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ".

TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

PRESENTADO POR
CÉSAR EXEQUIEL DELGADO ACOSTA

ASESOR
M.S.P.DRA. XINIA ANNETTE CASTRO RIVERA

ABRIL DE 2022

SAN SALVADOR EL SALVADOR CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO

INGENIERO LUIS MARIO APARICIO GUZMÁN
RECTOR

INGENIERO OSCAR GIOVANNI DURÁN VIZCARRA
VICERRECTOR ACADÉMICO

LICENCIADA FIANA LIGIA CORPEÑO RIVERA
VICERRECTORA ADMINISTRATIVA

MAESTRO JORGE ALBERTO ESCOBAR
DECANO FACULTAD DE EDUCACIÓN

LICENCIADA ROXANA MARGARITA RUANO CASTILLO
DIRECTORA DE ADMINISTRACION ACADÉMICA

DOCTOR JOSÉ HERIBERTO ERQUICIA CRUZ
DIRECTOR DE POSGRADOS Y EXTENSIÓN

SAN SALVADOR, ABRIL DE 2022

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR
DR. LUIS ALONSO APARICIO

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR

Dra. Xinia Annette Castro Rivera
Presidente

Dra. Aurora del Rosario Salazar Cruz
Primer Vocal

Dr. José Heriberto Erquicia Cruz
Segundo Vocal

Dra. Xinia Annette Castro Rivera
Asesora

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA DE EL SALVADOR
"Dr. Luis Alonso Aparicio"
Facultad de Educación

Mes: FEBRERO Año: DOS MIL VEINTIDOS

En la Universidad Pedagógica de El Salvador "Dr. Luis Alonso Aparicio" (Modalidad Virtual), a las dieciocho horas del día diecisiete de febrero del año dos mil veintidós, siendo éstos el día y la hora señalados para la defensa del trabajo de graduación titulado: "FACTORES LIMITANTES DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19 QUE INTERVIENEN EN LA FORMACIÓN DE LOS MÉDICOS RESIDENTES DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN DEL HOSPITAL NACIONAL ZACAMIL "DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ", presentado por el: DR. CÉSAR EXEQUIEL DELGADO ACOSTA, para optar al grado de MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN. El tribunal estando presente el interesado, después de haber deliberado sobre la defensa de su trabajo de graduación, ACUERDA: **APROBAR**

DRA. XINIA ANNETTE CASTRO RIVERA
Presidente

DRA. AURORA DEL ROSARIO SALAZAR CRUZ
1er. Vocal

DR. JOSÉ HERIBERTO ERQUICIA CRUZ
2do. Vocal

DR. CÉSAR EXEQUIEL DELGADO ACOSTA
Sustentante

Dedicatoria

A Dios por la bendición del trabajo, salud, sabiduría y permitirme estudiar la maestría en Gestión de la Educación, conocimiento que pondré en función para mejorar los procesos de aprendizajes en los diferentes niveles organizativos donde sea necesario mejorar los resultados.

A mis padres queridos por su apoyo incondicional de siempre, a mis hermanos por su solidaridad.

A mi hijo por ser pilar de motivación y alegría de todos los días, por su paciencia, tolerancia y comprensión en esta etapa de académica que estoy finalizando.

A la doctora Xinia Annette Castro Rivera, por su asesoría facilitadora y de mucho aprendizaje.

Finalmente, a mis compañeros de trabajo, amigos y otros que han estado pendiente de este proceso formativo

Agradecimientos

A las autoridades del Ministerio de Salud (MINSAL) en su visión de generar cambios, a través del Instituto Nacional de Salud (INS) organizaron, planificaron y ejecutaron el proyecto de formación de profesionales de la salud (multidisciplinario) en la Maestría en Administración de la Educación.

A la Universidad Pedagógica de El Salvador, por su alta calidad en su proceso formativo, salones con condiciones estructurales, docentes altamente cualificados y comprometidos con la transformación del sistema educativo salvadoreño en sus diferentes entornos macro, meso y micro.

A las autoridades del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, por permitir realizar la investigación para optar al grado de Maestro en Administración de Educación, a los jefes médicos, médicos residentes y bachiller Adonay Enrique Barrios de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación (UTIC).

A la doctora Xinia Annette Castro Rivera, asesora de tesis por facilitar el proceso de formación con sus conocimientos, alta paciencia, entrega y asertividad en todas las etapas de su acompañamiento. Igualmente, al jurado evaluador por proporcionar a la investigación elementos innovadores.

Resumen

Objetivo:

Analizar elementos que limitaron el proceso de aprendizaje médico quirúrgico de médicos residentes en la pandemia COVID-19 en el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil.

Diseño:

Estudio descriptivo de corte transversal que se realizó en el área de educación médica quirúrgica a todos los residentes del programa de posgrado de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada que estuvieron atendiendo pacientes en el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil, en el periodo de marzo a septiembre del 2020. Sus criterios de Inclusión fueron los médicos residentes activos en programa de residencias médicas de primero, segundo y tercer año activos académicamente; los criterios de exclusión fueron médicos residentes no activos académicamente, médicos residentes de oftalmología, médicos jefes de residentes.

Las variables de estudio fueron los factores administrativos de las Escuelas de Medicina que limitaron el proceso de aprendizaje, las limitantes propias de los estudiantes de medicina que afectaron su formación médica y los relacionados al contexto de la pandemia que restringieron las actividades del proceso de aprendizaje

Resultados:

Al inicio de la pandemia por COVID-19, del total de 52 médicos encuestados, el 62% (32) afirmó que la universidad facilito reuniones para informar de los cambios en las actividades académicas; en el análisis frecuentemente y muy frecuentemente el 55% (29) médicos refieren que las clases teóricas virtuales son las que mayoritariamente facilitó la universidad,

seguidas por las video conferencias y la discusión de casos, esto para resolver la suspensión de la presencialidad académica. El 56% (29) afirman que hubo cumplimiento de calendario académico programado en más del 75% y el 71% (37) afirmaron que se les asignó docente en la pandemia para dar cumplimiento a las actividades académicas programadas.

Entre las limitantes individuales del médico, que ocasionaron pérdida de actividades académicas tenemos que el 40% (21) de los residentes fue por causa de aislamiento de su familia para reducir riesgos de contagio, el 31% (16) perdió actividades académicas por ser positivos a COVID-19, otro 13% (7) debido a incapacidades y un 8% (4) por ingreso con diagnóstico de COVID-19. En el análisis frecuentemente y siempre de síntomas de estrés laboral, ansiedad, y miedo el 27% (14) presentaron en algún momento síntomas de cansancio extremo, el 27% (14) dificultad o desgano para levantarse por la mañana, el 25% (13) presentaron síntomas de nerviosismo y el 23%(12) se preocuparon como que algo terrible pasaría.

En el análisis de frecuentemente y siempre, las actividades medicas educativas que por las medidas emitidas por la pandemia por COVID-19 se suspendieron están: primeramente, con 90%(47) la consulta externa, seguido de las cirugías electivas con 83%(43), los casos pos turnos 61%(32).

Conclusiones:

Durante la emergencia por COVID -19, Las Universidades implementaron la modalidad virtual, semi presencial y presencial para mantener informados a sus estudiantes, siendo la virtual la de mayor cobertura; las universidades implementaron educación por aulas virtuales para solventar la suspensión de las clases presenciales, aunque el acceso no fue igual para el total de los estudiantes.

No se garantizó de parte de las universidades durante la pandemia por COVID-19, el cumplimiento del calendario académicos del pos grado, de forma igualitaria. Las universidades asignaron docentes para garantizar cumplimiento de las actividades académicas en su mayoría, sin embargo, persistió un grupo de médicos residentes que no recibió acompañamiento de maestros.

Frecuentemente los médicos residentes durante la pandemia por COVID-19, tuvieron limitantes con la señal de internet, con acceso a equipos informáticos, y con la comunicación con los docentes. Por causa de la pandemia por COVID-19, hubo casos de discriminación al personal médico por parte de los vecinos y la población en general, siendo la agresión verbal el origen más frecuente, sin afectación aparente, según los médicos que respondieron, del proceso de aprendizaje del médico residente.

La pandemia por COVID-19 afectó el proceso de formación médica de los residentes en el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil en el 2020.Las Universidades no hicieron esfuerzos suficientes para que no se afectaran los procesos de aprendizaje durante pandemia por COVID-19.

Correo electrónico: dr.cesardelgado@yahoo.es

Abstract

Objective:

To analiza elements that limited the medical-surgical learning process of resident physicians in the COVID-19 pandemic at the "Dr. Juan José Fernández" Zacamil National Hospital.

Design:

Descriptive cross-sectional study conducted in the area of surgical medical education to all residents of the postgraduate program of internal medicine, general surgery, orthopedics, and advanced surgery who were attending patients at the National Hospital "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, in the period from March to September 2020. Inclusion criteria were active resident physicians in the medical residency program, first, second and third year resident physicians academically active, exclusion criteria were resident physicians not academically active, ophthalmology resident physicians, chief resident physicians.

The study variables were the administrative factors of the medical schools that limited the learning process, the limitations of the medical students themselves that affected their medical training and those related to the context of the pandemic that restricted the activities of the learning process.

Results:

At the beginning of the COVID-19 pandemic, of the total of 52 physicians surveyed, 62% (32) affirmed that the university facilitated meetings to inform of changes in academic activities; in the analysis frequently and very frequently 55% (29) physicians refer that virtual theoretical classes are the ones that the university mostly facilitated, followed by video conferences and discussion of cases, this to solve the suspension of academic presentiality. The 56% (29) affirm that there was compliance with the programmed academic calendar in more than 75% and 71%

(37) affirmed that they were assigned a teacher in the pandemic to comply with the programmed academic activities.

Among the individual limitations of the physician, which caused loss of academic activities, 40% (21) of the residents were due to isolation from their family to reduce the risk of contagion, 31% (16) lost academic activities due to being positive for COVID-19, another 13% (7) due to incapacity and 8% (4) due to admission with a diagnosis of COVID-19. In the analysis of frequently and always symptoms of work stress, anxiety, and fear, 27% (14) presented at some time symptoms of extreme tiredness, 27% (14) had difficulty or reluctance to get up in the morning, 25% (13) presented symptoms of nervousness and 23% (12) worried that something terrible would happen.

In the analysis of frequently and always, the medical educational activities that due to the measures issued by the COVID-19 pandemic were suspended are: first with 90% (47) outpatient consultation, followed by elective surgeries with 83% (43), post shift cases 61% (32).

Conclusions:

During the COVID -19 emergency, the universities implemented virtual, semi face-to-face and face-to-face modalities to keep their students informed, being the virtual one the one with the highest coverage; the universities implemented virtual classroom education to solve the suspension of face-to-face classes, although access was not equal for all students.

During the COVID-19 pandemic, the universities did not guarantee equal compliance with the post-graduate academic calendar. The universities assigned teachers to guarantee compliance with academic activities for the most part; however, there was still a group of resident physicians who did not receive teacher accompaniment.

Frequently, during the COVID-19 pandemic, resident physicians had limitations with the internet signal, access to computer equipment, and communication with teachers. Because of

the COVID-19 pandemic, there were cases of discrimination against medical personnel by neighbors and the general population, with verbal aggression being the most frequent source, without apparent affectation, according to the responding physicians, of the resident physician's learning process.

The COVID-19 pandemic affected the medical training process of the residents at the "Dr. Juan José Fernández" Zacamil National Hospital in 2020, and the universities did not make sufficient efforts to ensure that the learning process was not affected during the COVID-19 pandemic.

E-mail: dr.cesardelgado@yahoo.es

Índice

Presentación……..……i
Introducción……..…….ii
Capítulo 1. Planteamiento del Problema 16
1.1 Antecedentes 16
1.2 Definición o Planteamiento del Problema 20
1.3 Objetivos 21
1.4 Justificación 22
1.5 Alcances y Limitaciones 23
Capítulo 2. Marco Teórico 23
2.1 Las Instituciones de Educación Superior (IES) Retos en la Era Digital 24
2.2 Tendencias de la Virtualización en la Educación Superior 25
2.3 La Educación Superior y sus Competencias en la Era Digital 27
2.4 Aprendizaje Virtual y Simulación en la Enseñanza Médica 30
2.5 Aprendizaje y Limitantes Durante la Pandemia por COVID-19. 36
2.6 Respuesta de las IES Durante la Pandemia por COVID-19 38
Capítulo 3. Diseño Metodológico 43
3.1 Tipo de Estudio 43
3.2 Área de Estudio 43
3.3 Lugar de Estudio 43
3.4 Universo. 43
3.5Unidad de Análisis 43
3.6 Criterios de Selección 43
3.7 Variables de Estudio. 44
3.8 Fuente de Información 44
3.9 Técnica de Recolección de Información 44
3.10 Instrumento de Recolección de Información 45
3.11 Procesamiento de la Información 45
3.12 Consideraciones Éticas 46
3.13 Trabajo de Campo 46
Capítulo 4. Análisis y Discusión de Resultados 46
Capitulo 5. Conclusiones y Propuesta de Mejora 77
5.1 Conclusiones 77
5.2 Propuesta de Mejora 79
5.3 Referencias 83
Anexos 89

Presentación

La pandemia por COVID-19 género en marzo del 2020 cierre de actividades académicas en las universidades estatales y privadas en El Salvador, se definió cuarentena nacional, y restricción de reuniones presenciales entre otras. En el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, como consecuencia a medidas emitidas por el gobierno hubo limitadas actividades educativas para los médicos residentes.

La importancia del presente estudio radica en que se conocerán las limitantes que durante la pandemia afectaron el proceso formativo de los médicos; limitantes definidas por falta de apoyo de las universidades, limitantes individuales de los médicos y limitantes como consecuencias de las restricciones implementadas para disminuir contagios.

La presente investigación permite identificar debilidades del proceso formativo de los médicos en formación durante la pandemia por COVID-19 en el 2020, y sugerirá estrategias de intervenciones efectivas que reduzcan las brechas identificadas durante el proceso del estudio. La implementación de la intervención debe partir de un mutuo consenso y corresponsabilidad de la institución hospitalaria y universidad.

Las instituciones educativas deben garantizar en todo momento el acompañamiento y la continuidad de los procesos formativos incluso en situaciones no rutinarios como fue la pandemia por COVID-19; al tratarse de médicos en formación quienes son los responsables de la atención del enfermo se debe garantizar la habilidad y conocimiento para la buena decisión ante el manejo médico o quirúrgico.

Introducción

La llegada de la pandemia de COVID-19 en marzo del 2020, provocó que las facultades y escuelas de medicina tanto públicas como privadas en El Salvador interrumpieran sus actividades académicas de forma violenta; esta situación puso al manifiesto las capacidades institucionales y dejando evidentes las fortalezas y debilidades de cada institución educativa. En el posgrado en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, los médicos residentes permanecieron en los hospitales atendiendo emergencias de pacientes diagnosticados como COVID y no COVID.

El fin de la investigación fue identificar limitantes expresadas por los médicos por el poco apoyo de las universidades durante el proceso de aprendizaje, limitantes académicas propias del médico y limitantes del proceso de formación resultado de las restricciones emitidas por las autoridades del gobierno.

Los resultados y conclusiones de este estudio se pueden extrapolar a las diferentes escuelas formadoras de residentes de El Salvador, donde sus médicos atendieron pacientes durante la pandemia por COVID-19, permite identificar brechas a fortalecer, para garantizar la formación continua de los médicos en posgrado en futuras emergencias de salud a nivel local o nacional.

El estudio presentado es descriptivo de corte transversal, el área de la investigación fue en la división Medica Quirúrgica, el universo todos los residentes del programa de posgrado de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada a siendo en total 52 profesionales médicos.

Capítulo 1. Planteamiento del Problema

1.1 Antecedentes

Al igual que a todos los países del mundo, en el año 2020 El Salvador fue golpeado con el surgimiento de una Pandemia causada por la enfermedad denominada COVID-19. Para prevenir la diseminación del contagio, el Gobierno decretó una cuarentena nacional que fue impuesta durante los meses de marzo a agosto de 2020, lo que causó el cierre de escuelas y universidades, así como la restricción de la movilidad de la población. Los médicos que se encontraban en ese momento en su fase de formación, fueron severamente afectados.

La pandemia de COVID-19 impactó de manera dramática a la humanidad en el ámbito educacional y de la salud. Figueroa (2020) menciona que al igual que en chile, más del 90% de los estudiantes del mundo debió suspender sus clases presenciales, lo que precipitó una verdadera, pero también desigual revolución en la educación a distancia. Los profesionales de la salud, un grupo particularmente afectado estuvieron expuestos a sobrecarga asistencial y a un mayor riesgo de contagio para sí mismos, asumieron roles para los cuales no estaban capacitados, y tuvieron que reentrenarse de manera acelerada, situación a lo que se ha dado a llamar “daño moral”.

La realidad de un estado de pandemia trajo consigo un profundo efecto en los programas de especialización médico quirúrgicos; se dejó de pensar únicamente en el cuidado al paciente para pensar en el cuidado del personal médico y el personal en formación. Becerra-Cuervo (2021) expresa que las actividades diarias de formación académica presencial como rondas, revisiones de casos clínicos, conferencias magistrales, revisiones de morbimortalidad, juntas médicas, laboratorios de simulación, entre otras, fueron canceladas por el riesgo creciente de exposición e infección para el personal en entrenamiento; los centros educativos en Colombia del área de salud, la enseñanza se ha convertido en un desafío

dado el riesgo inherente a exposiciones en las prácticas hospitalarias, o el hecho de que estos puedan ser fuente de propagación de la enfermedad.

Una encuesta realizada por la Federación Española de Diabetes (FEDE) y la Sociedad Española de Diabetes (SED) sobre el impacto de la COVID-19 en la atención de personas con diabetes y a la formación de médicos residentes. Escalada y Pérez (2021) detallan que el 46% de 335 pacientes reportaron que se le suspendió su visita al médico y el 40% la realizaron de forma remota. Respecto a la repercusión en la formación de los MIR (Médico Interno Residente) de la Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN), el 60% de los médicos encuestados se les suspendió rotaciones, las sesiones clínicas se suspendieron por completo en el 30% de los casos, y el 73% consideró que la pandemia por COVID-19 afectó negativamente su futuro profesional; y las principales actividades de investigación que no están relacionadas con la COVID-19 se han reducido de manera significativa o se han suspendido por completo.

La llegada de la pandemia de COVID-19 a Latinoamérica provocó que las facultades y escuelas de medicina interrumpieran sus actividades abruptamente, retando las capacidades institucionales y haciendo evidentes las fortalezas y debilidades de cada institución educativa. Abreu et al. (2020) define que en los posgrados en Méjico los médicos residentes permanecieron en los hospitales y en muchos casos fueron reasignados a las áreas COVID-19, independientemente de la especialidad que estaban cursando; las actividades académicas se mantuvieron en la mayoría de los casos de manera virtual y el sector salud pidió inicialmente retirar a los estudiantes, internos y residentes del ámbito clínico.

Figueroa-Gutiérrez (2020) en un artículo de Educación quirúrgica durante la pandemia de COVID-19 en Colombia, definió que el volumen operatorio de los residentes tuvo un descenso por las restricciones en cuanto a la programación de procedimientos electivos. Si bien se reconoce que la enseñanza durante una residencia quirúrgica no sólo involucra los

servicios de hospitalización, urgencias y las salas de operaciones, sino además los escenarios de consulta de primera vez, de seguimiento y de los controles postoperatorios, para realizar prácticas y adquirir habilidades, no se debe pasar por alto que también estos fueron afectados por la pandemia.

Monterrosa et al., (2021) en un estudio transversal con población de 531 médicos generales en Colombia investigó el estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19, obteniendo la siguiente información: Respecto a los síntomas psicosomáticos el 43% comunicó imposibilidad para conciliar el sueño, el 27% sentía tentación fuerte por no levantarse en la mañana a trabajar y el 20% presentaba cansancio extremo o agotamiento, no presentaban síntomas de estrés laboral 20 (3.8%); en relación a la ansiedad el 26% se sintieron nerviosos o muy alterados más de la mitad de los días o casi todos los días, el 15% manifestó diariamente no habían podido dejar de preocuparse como si algo terrible fuese a pasar, no presentaban síntomas de ansiedad: 144 (27.1%); últimamente la mitad informó no poder dormir porque le preocupaba el COVID-19 y a seis de cada diez se les aceleraba el corazón o sentían palpitaciones. Las epidemias generan angustia en la población general y en los profesionales de la salud.

En Chile, al igual que en el resto del mundo, la situación de los trabajadores de la salud es preocupante durante la pandemia por COVID-19. Figueroa (2020) expone que en el Informe preliminar N.º 1, del estudio “Síntomas depresivos y malestar psicológico” desarrollado por académicos de varias universidades chilenas en asociación con investigadores de 30 países, con muestra de 954 trabajadores de la salud de todo el país, indico que un 31,4% reportó síntomas depresivos moderados o graves, casi el doble que lo observado en otro estudio en Chile previo a la pandemia. De especial relevancia, un 7,1% de los trabajadores encuestados reportó haber tenido ideas suicidas.

Valdés et al. (2020), en Bolivia, realiza encuesta sobre agresiones al personal de la salud, se encontró que, de 184 respuestas, 77.2% respondió afirmativamente haber sufrido algún tipo de agresión, principalmente en mujeres, la mayoría de agresiones ocurrieron a los médicos (72%), en los centros asistenciales y destino al trabajo. Entre los principales tipos de agresión, estuvo la agresión verbal, seguida de la discriminación, la violencia física y las amenazas de muerte, en 8.3% de dichas agresiones hubo necesidad de acompañamiento de la policía, en 42% de los casos hubo denuncia respectiva y el 94% de los encuestados conocía de otro personal de salud que habían resultado afectadas.

Estudio en Colombia de corte transversal en 355 participantes sobre el impacto en la vida del personal de salud durante la pandemia por COVID-19. Díaz-Castrillón et al. (2021) detalla que del total de la muestra 102 eran médicos residentes, 154 cirujanos generales y el 99 subespecialistas en cirugía; describe igualmente que del total el 22,8% (n = 81) de los participantes informaron que se les pidió que se pusieran en cuarentena en sus hogares, y el 14,9% (n = 53) se mudó a otra vivienda, en un esfuerzo por reducir el riesgo de transmisión de COVID-19 a sus familias. El 39% de los residentes informaron haber sido puestos en cuarentena en comparación del 17,5% cirujanos generales, y 14,1% de los sub especialistas en cirugía; el 34.4% de los médicos residentes se mudaron de su lugar de origen en comparación al 11,7% de cirujanos generales y 3,1% subespecialistas en cirugía.

En un estudio en México, se evaluó la opinión de 228 estudiantes que recibieron diversos contenidos educativos en línea como parte de las medidas de distanciamiento social impuestas ante la pandemia por COVID-19. Sierra et al. (2020) describe que los invitados a contestar este instrumento fueron estudiantes de medicina (12.3%), médicos internos (3.9%), médicos generales (27.2%), médicos residentes (46.5%) y médicos especialistas cursando algún programa de educación médica continua (10.1%). El 98.7% de los encuestados afirmó que recibió algún tipo de educación a distancia como alternativa a la suspensión de

actividades académicas presenciales, la mayor parte de los casos los alumnos recibieron una video clase, pero no necesariamente en todos se tuvo un seguimiento periódico del progreso, ni un medio para retroalimentación y trabajo colaborativo; el 79.3% de los alumnos participó con algún gestor colaborativo del aprendizaje, siendo la estrategia Google Classroom la más empleada, seguida por Moodle y Blackboard.

1.2 Definición o Planteamiento del Problema

La pandemia por COVID-19 muy posiblemente afectó negativamente la formación de los médicos residentes en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil; la emisión de emergencia nacional obligó al cierre de las universidades y la suspensión de las actividades académicas en las aulas universitarias.

En el centro hospitalario se disminuyó la discusión presencial de casos, visita diaria con agregados a áreas de encamados, supervisión de procedimientos médicos quirúrgicos; igualmente existió cierre de la consulta externa, suspensión de cirugías ambulatorias y electivas, afectando de esta manera los procesos de seguimiento y control médico.

El limitado acompañamiento del médico agregado o staff en los procesos de atención médica, tiene gran relevancia ya que probablemente debilitó el desempeño del médico en el momento de tomar una conducta o decisión ya sea médica o quirúrgica, tal situación pudo haber vulnerado el principio de no hacer daño y el derecho a la salud con calidad.

En el Hospital "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, durante la pandemia por COVID-19 se habilitaron nuevas áreas físicas para la atención especializada de pacientes con COVID-19, simultáneamente se ofertaron servicios de emergencias y hospitalización para las especialidades médicas y quirúrgicas no COVID-19, con viables efectos para los médicos residentes de sobrecarga laboral, estrés y contagios.

Ante la cuarentena obligatoria, restricciones y con ello la suspensión de actividades académicas presenciales ¿qué dificultades existieron en el proceso de formación de los médicos residentes, durante la pandemia por COVID-19? ¿Cómo acompañaron las universidades la formación académica de sus estudiantes residentes en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, en el contexto de la pandemia?, ¿Cuáles fueron las limitantes personales del médico y las potenciadas por las medidas tomadas por el gobierno, que impactaron en su proceso de formación?

La pandemia tardara muchos años para controlarse, se deben identificar las debilidades y amenazas que no permitieron el desarrollo exitoso del plan de estudios de la residencia médicas, y que desfavoreció ofrecer una atención médica adecuada y segura. El reto de las de las Instituciones de Educación Superior (IES) a corto plazo, es fortalecer las condiciones innovadoras, estructurales, y humanas que permitan no interrumpir los procesos de formación académica, aún en situaciones de emergencias sanitarias.

1.3 Objetivos

General:

Analizar elementos que limitaron el proceso de aprendizaje médico quirúrgico de médicos residentes en la pandemia COVID-19 en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

Específicos:

a. Identificar factores de la gestión académicos de las universidades que no facilitaron el proceso de formación de residentes médicos.

b. Determinar causas personales del médico residente que limitaron el proceso de educación en el post grado.

c. Establecer qué actividades del proceso de educación médica fueron coartadas por restricciones de la pandemia.

1.4 Justificación

El 11 de marzo del 2020 el ministerio de educación (MINED) a través de una circular ministerial suspendió de todas las actividades educativas para instituciones públicas y privadas. Esta indicación fue emitida para evitar contagio ante la pandemia mundial del COVID-19. Ministerio de Educación (MINED, 2020).

Ante el cierre de las universidades y toda actividad académica presencial, los médicos residentes del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil evidenciaron dificultades en el cumplimiento del currículo del post grado, sus actividades fueron más asistenciales por la alta demanda de pacientes y la sobrecarga laboral por incapacidades de los médicos, ya sea por aislamiento o por enfermedad.

Esta investigación permite conocer las limitantes que afectaron el proceso académico de médicos residentes durante la pandemia del COVID-19, sus limitantes desde el punto de vista personal, de gestión institucional de las IES y de las propias características de la pandemia que coartó las actividades académicas periódicas.

Los centros hospitalarios deben dar respuesta a las amenazas externas en futuras epidemias, el valor del estudio reside en la identificación de brechas para proponer soluciones integrales, oportunas y no vulnerar los procesos de formación académicas de los residentes, esos abordajes integrales deben estar en continua evaluación y actualización para que respondan a las necesidades exigidas por el proceso de aprendizaje.

En momentos de crisis los profesionales responsables de brindar la atención médica deben ser competentes para resolver los problemas de salud que la población requiere; estudiar si fue afectado el aprendizaje de los médicos en formación durante la pandemia por

COVID-19 es relevante, y permite identificar si la atención médica segura y pertinente pudo haber sido vulnerada.

1.5 Alcances y Limitaciones

El alcance de esta investigación radica en obtener información de los factores que limitaron el proceso de formación de los médicos residentes en la emergencia de COVID-19; la problemática tiene impacto nacional, y los resultados de este estudio podrán ser extrapolado a la mayoría de hospitales escuelas de la red de hospitales. Las estrategias que se implementen permitirán dar respuestas al cumplimiento del programa de formación de médicos residentes en situaciones amenazantes de futuras pandemias.

Entre las limitantes de este estudio se menciona que no se exploró la caracterización del impacto de la atención, ya sea médica y quirúrgica. Otras limitantes son los posibles sesgos en la información que brindará los encuestado en estudio, al utilizar un instrumento de recolección dirigida al auto reporte; también se debe mencionar que algunos resultados obtenidos solo podrán ser aplicados al Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil debido a nivel de complejidad, categorización, capacidad instalada y oferta de servicios disponibles en la pandemia por COVID-19. Asimismo, no existen estudios en el país (El Salvador) que apoyen esta investigación, no existe un marco teórico sobre cómo la pandemia afectó el aprendizaje de los médicos residentes en el país, este estudio buscará llenar este vacío.

Capítulo 2. Marco Teórico

Las nuevas demandas del entorno académico requieren desarrollo de mejores competencias digitales en el ámbito de la educación superior. Girona (2018) señala que el 30 de abril de 1993 el CERN (European Organization for Nuclear Research) declaró la web dominio público, desde ese momento podemos asegurar que lo conocido como sociedad digital no ha parado de evolucionar a un ritmo acelerado; esto ha implicado la modificación

fundamental de diversos ámbitos de actividad que afectan la vida diaria de las personas y la evolución de sectores industriales, económicos, científicos, sociales, culturales y en nuestro caso la educación superior.

El potencial de uso de tecnologías durante la pandemia ha facilitado resolver los problemas causados por la incomunicación y ha permitido la continuidad de los programas de formación de los médicos residentes en los hospitales escuelas. La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021) menciona que, con más de 3000 millones de personas en el mundo en situación de aislamiento social o cuarentena, cierres de fronteras, limitaciones al transporte y otras medidas, las tecnologías de la información se transformaron en el principal medio por el cual personas, gobiernos e instituciones de salud trabajan, interactúan, comparten información, intercambian y generan conocimiento, y se comunican.

2.1 Las Instituciones de Educación Superior (IES) Retos en la Era Digital

Teniendo en cuenta que generar conocimiento es el área de responsabilidad de las instituciones de educación superior, el rol que estas deben desempeñar en esta era digital debe ser trascendental. Chinkes y Julien (2019) describen, que la era digital está situando en primer plano, y con un nivel de relevancia nunca visto al elemento que las universidades dominan y vienen manejando desde hace siglos: “el conocimiento”; esto significa que las universidades en ese tema empiezan a disminuir o perder terreno, ya que existen otros ámbitos o ecosistemas donde las personas pueden obtener los conocimientos.

Existen posibilidades para la generación, gestión y distribución del conocimiento y las universidades tienen la oportunidad de potenciar al máximo su misión de enseñanza, investigación y vinculación con su medio. Chinkes y Julien (2019) describen los retos estratégicos que las universidades de América Latina y el Caribe debieran considerar:

1.- Aprovechar mejor las sinergias entre los miembros de la comunidad universitaria.

La universidad debe generar estrategias que, a través de las tecnologías, aprovechen la colaboración entre los actores de la propia institución para generar conocimiento, pero sin que pierdan las riquezas que también existen fuera de ellas. Las tecnologías de la información y la comunicación son grandes habilitadores para apoyar las conexiones que son necesarias; deben integrarse bajo dos ejes: 1.a) enseñanza, investigación y extensión; y 1.b) las múltiples áreas disciplinares (facultades, departamentos, centros, materias, cátedras, etc.).

2.-Abandonar la lógica “monopólica” que obligue a interrogarse y superarse.

Periódicamente, necesitan autoevaluarse con periodicidad y compararse con las competencias; debe comprender por qué un individuo elegiría aprender en ella, Implica salirse del esquema de comodidad. Las universidades “monopólicas” hacen pocos esfuerzos por mejorar sus productos y servicios, ya que tienen a sus clientes cautivos.

2.2 Tendencias de la Virtualización en la Educación Superior

La incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a la educación superior, unido a la digitalización, facilita que se abran nuevos horizontes en el proceso enseñanza aprendizaje. Martínez et. al. (2015) describe que la virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba (UVS) ocurrió desde antes del 2015 en las modalidades completamente virtual, semipresencial y de apoyo a la docencia presencial. La creación, utilización y reutilización de recursos educativos ha sido otra de las formas de virtualización de la educación médica. Por ejemplo, el uso de galería de imágenes de Dermatología concebida como objeto de aprendizaje que se utiliza para la evaluación presencial en la rotación de 4to. año de los alumnos de la carrera de Medicina.

En la mayoría de los países latinoamericanos, sus sistemas de educación superior han estado influenciados por las políticas gubernamentales definidas en cada gobierno en turno, la tecnología es la puerta de entrada a la globalización mundial y a los diferentes mercados.

Linares Cortez (2016) hace una descripción de la educación superior en el tema de tecnología de Argentina, Chile y México, citando a continuación:

En Argentina las modalidades de estudio ofrecidas son presenciales y a distancia, con programas muy híbridos que cuentan con apoyos de recursos tecnológicos Mediadas por las TIC. La educación va en camino a transformarse en enseñanzas mediadas por TIC, dentro de la amplia oferta universitaria, y dar respuesta a las transformaciones socioculturales.

En la educación superior en Chile sus directrices están orientadas a la privatización, cualificación de la mano de obra, educación a distancia, virtual y transfronterización de la educación superior. La educación a distancia y virtual ayuda a que los procesos de comercialización se cumplan, pues los programas a distancia logran alcanzar las regiones más distantes, y ha tenido más desempeño en la educación no formal con cursos de corta duración y diplomados, estos programas han sido apoyados por el uso de las TIC.

En México la educación a distancia, cuenta con apoyo del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) como entidad que promueve el uso de herramientas tecnológicas en dichos programas y que procura siempre enfoques multidisciplinarios o interdisciplinarios por medio de la implementación de módulos que son pensados para un estudiante que emerge de la heterogeneidad y puede responder de manera positiva a la educación a distancia. Los avances que se han tenido en la educación a distancia es el enfoque hacia la virtualidad como herramienta de apoyo en la utilización de campus virtuales, bibliotecas, todos ellos tomando provecho de las TIC. Cada universidad tiene normatividades internas que hacen que estas herramientas sean implementadas con base en sus necesidades.

La implementación de tecnologías digitales requiere romper actitudes y modelos establecidos en las instituciones. Padilla et al. (2020). Explica el proceso de la digitalización y su importancia desde el punto de vista de los servicios médicos en salud, en Honduras el uso

de plataformas digitales requiere de mucha innovación procurando una reducción de la brecha digital debido a que los paradigmas tradicionales de atención en salud son muy fuertes, solo el 51% considera el uso de la telemedicina como alternativa educativa.

Las universidades deben tener bien definidas las estrategias para dar respuesta a la gran demanda de la era digital. En El Salvador, la Universidad Pedagógica de El Salvador (2020) en su plan estratégico institucional 2020-2024, define que su misión institucional es satisfacer las necesidades humanas al innovar la educación con enfoque global, desarrollando la mejora continua, la planificación estratégica, fortaleciendo los programas de innovación e investigación, asimismo promoviendo de la internalización a través de alianzas e intercambios. Algunos de sus objetivos estratégicos vinculantes con esta temática son: "Generar un modelo de experiencia educativa moderno e innovador que propicie la formación superior de manera integral", "Diseñar perfiles profesionales competentes que respondan a las demandas tecnológicas y de innovación", y "Desarrollar el uso innovador de la tecnología adoptando procesos de transformación digital que permitan la mejora continua institucional".

2.3 La Educación Superior y sus Competencias en la Era Digital

Se puede acertar que los avances en las TIC en el posgrado en las diferentes regiones han sido desiguales, lo que puede estar relacionada a múltiples factores. Martínez et. al. (2015) expresa posibles causas que limitan tal desarrollo y que pueden ser: insuficiente competencia de profesores y estudiantes en el uso de las TIC, el poco tiempo del que disponen los profesores para desarrollar actividades de aprendizaje en red y las dificultades con la conectividad, limitaciones del equipamiento e infraestructura.

La implementación de las TIC en los posgrados ha requerido de un proceso de cambios actitudinales de los docentes. Puente (2017) describe que la implementación en una universidad Argentina tuvo aceptación únicamente del 40%, justificándose por desconocimiento en su utilización por falta de una adecuada instrucción o por el hecho de

estimarse que no tendrían sentido en el ámbito de la enseñanza de la Medicina Interna, se mencionó la “falta de confianza” que estos mediadores generaban en términos de probabilidad de éxito para la obtención de aprendizajes, otros argumentaron que la “brecha generacional” se expresaba con desconocimiento frente a la utilización de estas herramientas. Todos los Docentes tenían conocimiento acerca de las TIC disponibles e incorporadas a la Cátedra, y aunque en algunos casos se omitieron algunas, la mayor parte, un 70%, conocían sobre el Entorno Educativo y el HoSiC (Hospital de Simulación Clínica), las Aulas Virtuales y la Plataforma Moodle.

Los avances en tecnologías digitales de las universidades son importantes para afrontar problemáticas de grandes contextos. Girona et al. (2018) describe que la competencia expresa la necesidad de alfabetización digital tanto de estudiantes como de profesores más allá de los aspectos meramente instrumentales, y es necesario aprovechar la red y tecnología para el desarrollo y la consolidación de prácticas educativas. El desarrollo digital no es solo dar respuesta a la expectativa de trabajar en la red, habilitando modalidades híbridas y en línea más allá de las presenciales, sino adoptar masivamente la tecnología digital por parte de la actividad educativa de manera parecida a como esta ha penetrado en el conjunto de sectores profesionales y en la vida diaria.

Para la virtualización del proceso de aprendizaje se requiere aptitud del maestro para hacer realidad el aprendizaje de los estudiantes. Vialart (2020) indica que constituye responsabilidad del docente capacitarse y prepararse para elaborar un buen diseño del curso en el contexto virtual, que cumpla con los objetivos establecidos en el programa de estudio; establezca y mantenga la comunicación por diferentes vías, para controlar y guiar al estudiante; trasmita sus conocimientos mediante los recursos educativos; desarrolle actividades innovadoras que contemplen situaciones de aprendizaje y los motive a investigar

colaborativamente; y, a su vez, se retroalimente con los resultados emanados por ellos como sistema de evaluación del proceso.

Integrar las TIC a las didácticas y dinámicas educativas mejora el desempeño de los docentes en el aula, y genera un gran cambio en sus prácticas pedagógicas, en los estudiantes facilita el acceso a la información y a la comunicación permanente, por lo cual el docente debe estar capacitado para transformar la información en conocimiento y comprensión. Barreto y Díaz (2017) presenta los aspectos, y competencias que los educadores deben desarrollar.

Aspectos sobre la pedagogía (solución de problemas complejos), los resultados por competencias e indicadores son los siguientes:

- Competencia 1. En este enfoque la enseñanza aprendizaje se centra en el estudiante, y el papel del docente consiste en estructurar tareas, proveer material educativo, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de los alumnos.
- Competencia 2. Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que estos tropiezan.

Aspectos sobre tecnologías de información y comunicación (herramientas complejas), los resultados por competencias e indicadores son los siguientes:

- Competencia 1. Los docentes deben hacer buen uso de sistemas de comunicación (correo electrónico, mensajería, chat), y aplicaciones de gestión (motores de búsqueda y metabuscadores), bases de datos y recursos web.
- Competencia 2. Los docentes deben conocer una variedad de herramientas específicas, y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Deben hacer uso de redes o

comunidades de aprendizaje de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar y acceder a la información, también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados de manera individual o por grupos de estudiantes.

Desde el aspecto de ciudadanía digital y responsabilidad (promueve y modela el uso ético de los recursos), los resultados por competencias e indicadores son los siguientes:

- Competencia 1. Los docentes conocen las posibilidades, las implicaciones y los riesgos del uso de las TIC para publicar información a través de Internet, y aplicar lo relacionado con el uso de información ajena y propia.
- Competencia 2. Los docentes promueven, demuestran y enseñan comportamientos éticos y legales en sus prácticas. Además, promueven y modelan el uso responsable de las TIC en las interacciones sociales.

La red de instituciones de salud debe ir en concordancia con los avances tecnológicos de las instituciones educativas. Padilla et al. (2020) hace referencias al uso de las TIC en el campo de la salud y educación, que se ha ido generalizando en todos los ámbitos profesionales del médico tanto para la atención y servicio como en su formación continua, como ejemplos están la posibilidad de creación de servicios de telemedicina y del expediente clínico electrónico cuyo uso para el equipo de salud se ha extendido a todos los niveles de atención en los ámbitos hospitalario, clínicas, centros ambulatorios, y puestos de salud, tanto públicos como privados ubicados en zonas urbanas y rurales.

2.4 Aprendizaje Virtual y Simulación en la Enseñanza Médica

Del Aprendizaje Virtual

Los procesos educativos se ven influenciados por múltiples elementos que requieren abordajes formativos innovadores y rápidos. Ruiz et al. (2009) menciona algunos factores que

han afectado el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la salud y justifican la implementación de nuevos apoyos pedagógicos.

- ✓ Los hospitales han venido transformándose en centros de atención ambulatoria o de corta estancia y sólo los pacientes más críticos tienen estancias prolongadas. Esto conlleva a que los estudiantes no tengan acceso a un espectro completo de experiencias educativas.
- ✓ Las consideraciones sobre la seguridad y el bienestar de los pacientes, así como las implicaciones éticas y legales son cada vez más exigentes y obligan a replantear el método tradicional de adquisición de habilidades clínicas en hospitales de alta complejidad.
- ✓ Confiar en los pacientes hospitalizados para adquirir habilidades clínicas, hace que la enseñanza deba depender de la presentación de los casos que llegan al hospital, dejando por fuera otras situaciones clínicas importantes.
- ✓ La reducción de oportunidades para la enseñanza tutorial personalizada en las actividades quirúrgicas, debido al aumento de los costos y al número de estudiantes, ha generado la necesidad de usar modelos, cadáveres y animales para replicar las situaciones clínicas y, más recientemente, al desarrollo de centros o laboratorios para desarrollar habilidades quirúrgicas
- ✓ Las implicaciones personales, sociales y económicas de las complicaciones en los procedimientos invasivos o quirúrgicos.
- ✓ El desarrollo de nuevas técnicas quirúrgicas endoscópicas o mínimamente invasivas, que requieren destrezas diferentes a las de los procedimientos quirúrgicos abiertos, han limitado la práctica de los estudiantes de pregrado y de postgrado y generado la necesidad de entrenamientos diferentes y adicionales.

- ✓ Las restricciones que impone la atención en salud teniendo en cuenta indicadores de eficiencia, contención de costos y mejoramiento de la calidad. Esto ha implicado una limitación para la docencia directa con los pacientes institucionalizados y ambulatorios.
- ✓ Los cambios en la percepción de los pacientes hacia los estudiantes de las ciencias de la salud.
- ✓ La proliferación de facultades y el aumento del número de estudiantes frente a una disponibilidad restringida de sitios de enseñanza.
- ✓ La necesidad de incluir en los programas de pregrado y post grado las técnicas de reanimación básica y avanzada que constituyen un requisito indispensable para todo médico graduado.
- ✓ La evaluación positiva por estudiantes y graduados que han participado en diversas experiencias con nuevas tecnologías educativas.

Las TIC, en la medida en que intervienen en los modos de aprendizaje, el acceso a la información, la adquisición de los conocimientos y las formas de comunicación, introducen elementos nuevos en la educación.

Del aprendizaje de los simuladores

La simulación es sinónimo de imitar o fingir algo que no es, su importancia consiste en elaborar un sistema que cree experiencias y habilidades semejantes o comparables a variables de la realidad. Marecos y Sequeira (2019), manifiesta bosquejos históricos y la importancia de la simulación en el entrenamiento de médicos en formación.

Súshruta, cirujano indio, fue el primero en utilizar la simulación en un entrenamiento quirúrgico en el siglo III A.C.; él recomendaba emplear un melón para aprender a hacer incisiones, y también usaba una muñeca de lino de tamaño natural para hacer vendajes.

Se encuentran datos de simulación para docencia clínica hace 2500 años, cuando se construyeron modelos de pacientes humanos en barro y piedra, que demostraban rasgos clínicos de enfermedades y sus efectos en el hombre.

En París, durante el siglo XVIII, Grégoire padre e hijo desarrollaron un maniquí obstétrico hecho de una pelvis humana y de un niño muerto. “El fantasma”, como se llamó al maniquí, habilitó a los obstetras en la enseñanza y el aprendizaje.

En el año 1997, la Comisión de Cirugía Videos laparoscópica de la Asociación Argentina de Cirugía (AAC). En consenso concluyen que las prácticas en animales en las residencias por su costo no son un elemento fundamental en esta etapa; sí lo es, en cambio, la práctica en simuladores.

En 1999 se publica en la Revista Argentina de Cirugía el primer trabajo científico sobre modelo experimental de exploración laparoscópica de la vía biliar en cerdos.

En 2015, el Comité de Residencias de la Asociación Argentina de Cirugía, en sus “Pautas generales para los Programas de Residencias”, enuncia el perfil del cirujano y las condiciones básicas para el desarrollo del programa. Sobre las actividades formativas considera indispensable un programa estructurado con actividades planificadas de aprendizaje, que contemplen la adquisición de habilidades quirúrgicas en modelos inanimados, animados artificiales o modelos vivos, en caso de contar con un centro de cirugía experimental.

El Colegio Norteamericano de Cirujanos ha patrocinado y apoyado el entrenamiento quirúrgico basado en simulación mediante la creación de institutos de educación acreditados durante 15 años. En 2018, el Colegio aceptó noventa y tres de estos centros para su acreditación, 80 de los cuales se encuentran en los Estados Unidos.

Se puede afirmar que el simulador es un medio de enseñanza, en tanto es un componente del proceso de enseñanza aprendizaje usado para la formación de médicos en los posgrados y en los sistemas de salud. Contreras et al. (2018) explica que el uso de simulación en los equipos de urgencias médicas contribuye a reforzar el sentido del colectivismo en el trabajo científico y en su vida personal, por cuanto se reconoce que el trabajo colectivo es la fuente esencial de creación social y de la solución de las problemáticas complejas que se presentan en los centros de urgencias de la atención secundaria de salud pública; asimismo es útil para ensayar estrategias de enfrentamiento con la realidad de las instituciones de salud de todos los niveles de atención, aprender a tomar decisiones, a resolver problemas, planificar en contextos con cierto desorden o incertidumbre, o para realizar técnicas creativas que descubran alternativas a un problema dado.

Las aplicaciones de la simulación son múltiples y cuentan con un potencial ilimitado, la mayoría de las experiencias involucran el entrenamiento de habilidades ya sean básicas o avanzadas, que sirven para el entrenamiento clínico. Dávila-Cervantes (2014) dice que en el posgrado es una de las áreas donde la simulación ha aportado en las diversas dimensiones que requiere el médico en formación. En Anestesiología se ha demostrado una mejoría en el desarrollo de juicio crítico y reflexivo tanto de residentes como de especialistas; en el área quirúrgica existen datos que avalan el uso de la simulación para el desarrollo de habilidades técnicas tanto en la cirugía laparoscópica como en endoscopía; en obstetricia han sido numerosos los aportes de la simulación en la realización de ciertos procedimientos como la amniocentesis bajo ultrasonografía, el uso de fórceps, el manejo de distocia de hombros y de emergencias obstétricas y trauma.

La simulación es la herramienta que dará forma a la educación médica, la capacitación de posgrado y el mantenimiento de la certificación; no reemplaza al paciente real, es un paso previo de entrenamiento y resulta fundamental entre la teoría y la práctica. A través de la

simulación los cirujanos pueden aprender de sus errores sin provocar daños a los pacientes, el entrenamiento basado en tutorías y simuladores es útil para la experiencia y el dominio quirúrgicos.

La simulación es utilizada por diversas especializadas médicas bajo un enfoque centrado en la seguridad del paciente, los actuales simuladores han incorporado software de tercera y cuarta generación que incluyen sensación, percepción táctil, auditiva y visual. Matzumura et al. (2018) refiere que la enseñanza de obstetricia y ginecología ha permitido incorporar esta metodología en la etapa formativa mediante la realización del examen pélvico, hasta llegar al uso de simuladores computarizados para el entrenamiento de procedimientos como la laparoscopia, histeroscopía. Estos avances han permitido evidenciar un impacto favorable en la formación y entrenamiento de los médicos ginecólogos.

En Argentina existen gran experiencia y recorrido en simulación quirúrgica, se evidencia el predominio de Centros con Simulación Clínica. Marecos y Sequeira (2019) especifica experiencias en el curso básico de microcirugía en cirugía de cabeza, cuello y cirugía plástica; el curso de Neurocirugía; el curso de Traumatología; el curso de Ginecología (ejercicios con materiales inertes, tejidos cadavéricos y animales); el curso de Endoscopia Digestiva; el curso de nefrectomía laparoscópica; el taller de vía aérea con preparados cadavéricos de animales (laringoplastías, traqueostomías percutáneas, convencionales y fibrolaringoscopías); y el curso de resecciones y anastomosis intestinales en el servicio de Cirugía Pediátrica. Existen escuela de tutores de simulación, curso de capacitación docente para especializar al educador en materias básicas y clínicas, curso de formación de Instructores en simulación clínica para aplicar simulación en salud como una estrategia de enseñanza aprendizaje.

2.5 Aprendizaje y Limitantes Durante la Pandemia por COVID-19.

En la crisis motivada por COVID-19, la enseñanza se distanció por diferentes motivos. Núñez-Cortés (2020) menciona que la presencialidad y las actividades académicas se interrumpieron de manera obligatoria por numerosas razones: seguridad de unos y otros, imposibilidad de practicarla por escasez de tiempo, dedicación a labores sanitarias urgentes hasta la extenuación y el agotamiento, confinamiento, bajas por enfermedad. Han desaparecido las prácticas habituales para dar paso a nuevas prácticas docentes que obligan a pensar y actuar de otra manera.

La pandemia por COVID-19, condicionó que se asumiera una modalidad virtual con francas desigualdades tecnológicas y la consecuente adecuación apresurada de programas de estudios. Vialart (2020) indica que, en Cuba con una experiencia de más de 20 años en educación virtual, en el sector de la salud existió dificultades relacionadas básicamente con la conectividad de estudiantes y profesores, lo que influyo directamente en la didáctica a emplear para conducir el proceso educativo, considerando también los variados y desiguales medios de acceso.

La educación a distancia no es la solución perfecta en esos momentos difíciles, es necesario que instituciones educativas, docentes, alumnos estén dispuestos a adaptarse y a tomar aspectos útiles de ésta. Mendoza (2020) menciona elementos aprendidos durante la pandemia por COVID-19

1. Los elementos propios de la educación a distancia que la hacen diferente de la educación presencial impactan en el actuar docente, el aprendizaje del alumno y la consecución de los objetivos programáticos institucionales.
2. Nos enfrentamos a la problemática de la escisión digital, entendiendo por ésta no una separación entre aquellas personas que tienen y las que no acceso a las TIC, sino atendiendo a las diferencias que existen entre el mundo de los distintos

alumnos, docentes y sistemas educativos. Se puede identificar el desnivel entre las competencias informáticas de maestros y alumnos, en el que estos últimos rebasan a los primeros en el manejo técnico de la herramienta; también se puede reconocer la diferencia generacional, según la cual los maestros consideran pertenecer a otra generación y de ahí las nociones diferentes sobre la tecnología y, por último, está la diferencia en el uso de la tecnología, mientras los jóvenes siguen un uso lúdico, los maestros van por un uso serio y formal.

3. Los alumnos necesitan dirección en el uso de herramientas con fines educativos, el fin no es sólo la comunicación, sino el aprendizaje de cierto contenido o el desarrollo de ciertas habilidades. Algunas características del estudiante están directamente relacionadas con la capacidad de autogestión, la cual se expresa en autodisciplina, autoaprendizaje, análisis crítico y reflexivo, así como en trabajo colaborativo.

4. El docente debe realizar una aproximación al contexto inmediato actual, ser consciente de que el proceso educativo en el aula presencial o virtual no depende exclusivamente de él, tener claro cuál es la finalidad formativa y cuestionarse cuáles son los medios que le ayudarán a alcanzarla. De esta forma, el hecho de que las "computadoras" reemplacen al maestro es, ahora, algo que está lejos de ocurrir.

5. Hay que reconocer las diferencias de la modalidad presencial y a distancia, y aceptar que cada una tiene sus ventajas y sus desventajas, no se puede decir que una es mejor que otra, no se trata de una comparación, sino en el criterio, aceptando que hay habilidades que requieren un componente presencial (no imaginamos médicos que diagnostiquen sin haber realizado una inspección cuidadosa del paciente), pero también que hay habilidades que se pueden trabajar a distancia, involucrando al alumno no sólo con su cognición, sino con sus sentidos y sus emociones. Educar a distancia se trata de generar un espacio que permita lograr un

aprendizaje auténtico y significativo, pero se requiere continua evaluación del desarrollo de las competencias del alumno y docente, encaminados con la visión institucional.

Las dificultades más recurrentes para los estudiantes, y docentes ante las modalidades virtuales coinciden con el tema de comunicación. Roman (2021) expresa que para estudiantes sus obstáculos durante la pandemia fueron la comunicación con el docente, acceso a Internet limitado y mala organización al no tener las herramientas necesarias para adaptarse fácilmente a los cambios. Para los docentes, uno de los problemas graves es la conexión a Internet, la actitud del estudiante, la comunicación y la interacción representan un obstáculo, una preocupación es saber si realmente los estudiantes están aprendiendo; lo que lleva a fijar la atención en el proceso didáctico, es decir, no es suficiente pasar de lo presencial a lo virtual, sin un modelo didáctico establecido, que permita asegurar el desarrollo de competencias propias del perfil exigido por cada materia, sino que también esté ad hoc al ambiente actual de la educación en tiempos de COVID-19.

2.6 Respuesta de las IES Durante la Pandemia por COVID-19

Gestión de Estrategias

Las políticas educativas son producto de aprobaciones de equipos de trabajo y en la pandemia por COVID -19 todos esos procesos de construcción fueron vulnerados. El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC,2020) dice que las políticas públicas requieren de mecanismos de concertación y de tiempo para la generación de tales; los consejos universitarios y las redes de IES tanto públicas como privadas, han participado activamente en la configuración de comités de coordinación que buscan contribuir a detectar las necesidades de las IES. Chile avanzó con un plan nacional de acción para enfrentar las consecuencias del COVID-19 en la educación superior y presentó varias líneas de actuación que cubren desde aspectos relacionados con el

apoyo tecnológico y pedagógico, hasta financieros; el resto de países han limitado a algunas de las tres acciones: medidas administrativas, recursos financieros y continuidad a las actividades formativas.

Medidas Administrativas. Los gobiernos se han afanado a tomar medidas administrativas para la protección del funcionamiento del sistema: por ejemplo, modificaciones de los calendarios de registro o de exámenes, facilitando su reprogramación, o bien de los procedimientos en curso para la acreditación o el aseguramiento de la calidad.

Recursos Financieros. La búsqueda realizada dio como resultado que muy probablemente Chile fue el único país de la región, donde se tomaron disposiciones financieras para atender, las necesidades de los estudiantes que cuentan con algún tipo de beca o apoyo financiero y se ha reorientado recursos públicos ya disponibles para el fortalecimiento de las universidades estatales para promover la creación de una red estatal de educación a distancia y favorecer, al mismo tiempo, proyectos de innovación educativa.

El Apoyo a la Continuidad Formativa. El principio orientador fundamental de las políticas gubernamentales en educación ha sido el de hacer todo lo posible para garantizar la continuidad de la actividad docente, lo cual se ha traducido en distintas iniciativas en tres frentes distintos: las plataformas, la capacitación docente y los contenidos digitales.

Al Frente Sanitario

Desde el inicio de la pandemia la mayoría de las IES retomaron un papel importante en tal crisis. El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC,2020) describe que las facultades y escuelas de medicina, enfermería y farmacia, desde el primer momento, lejos de cancelar sus actividades, se pusieron al servicio de las autoridades públicas sanitarias en todos los países. La Universidad del Valle de Colombia, puso a disposición de sus estudiantes y de todo su personal un cuestionario para

que informen sobre sus síntomas del COVID-19, la Universidad Complutense de Madrid puso a disposición sus laboratorios y personal especializado para la realización de PCR diagnósticas, desarrollo colaborativo de software organizado por la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina y Bolivia). El gobierno de Chile a través del Ministerio del Interior convocó a una Mesa Social del Covid-19, formada por equipos del gobierno, municipios, el representante de la OMS Chile, del Colegio Médico y a los rectores de la Universidad de Chile y la Universidad Católica (que se encuentra trabajando en el diseño de un marco ético para el adecuado tratamiento y cuidado de los pacientes en el contexto de la pandemia).

Formación Médica

El residentado médico tuvo durante la pandemia mundial efectos expresados de diferentes maneras, dependiendo del área geográfica o país en mención. Herrera-Añazco y Toro-Huamanchumo (2020) describen que las especialidades quirúrgicas fueron las más afectadas ante la suspensión de cirugías electivas que son la base del aprendizaje práctico de estos residentes, y la virtualización de algunos contenidos se convirtieron en una alternativa de enseñanza. En Singapur se utilizó la videoconferencia como principal herramienta de educación en sus programas de medicina interna, especialidades médicas, cirugía general y especialidades quirúrgicas; en Irán se produjo inconvenientes en los procesos de evaluación y de igual forma se reprogramaron las rotaciones entre especialidades, que son la base de la formación integral de muchos programas de los posgrado; y últimamente, antes del inicio de la pandemia, en los hospitales sede de muchos programas de especialidades médicas eran evidentes serios problemas administrativos, estructurales y de abastecimiento de insumos que probablemente se hayan incrementado durante la crisis.

Ante la emergencia existieron propuestas innovadoras para garantizar la continuidad del proceso de aprendizaje médico. Núñez et al. (2020) detalla que la primera respuesta de la mayor parte de las instituciones fue incrementar el uso de «e-learning» en especial las

plataformas educativas en línea y videoconferencias, en respuesta a la falta de práctica clínica, la primera alternativa fue alterar el calendario académico posponiendo la carga práctica y aumentando las actividades de razonamiento clínico. En Bolivia se realizaron reuniones clínicas virtuales, uso de herramientas como Zoom, Webinar, Meet; en Guatemala los médicos continuaron haciendo sus prácticas asistenciales; Honduras, Paraguay, Uruguay y Argentina el Zoom se transformó en una herramienta útil; en Venezuela han sido útiles las plataformas como Jitsi y Skype.

La pandemia por COVID-19 ha alterado los programas de formación en cirugía. Uribe et al. (2021), menciona la situación de los residentes en formación en la especialidad de Cirugía General en Chile y refiere que se aumentaron las actividades teóricas en línea como clases, seminarios, journal clubs, reuniones clínicas, webinars, simposios, cursos, congresos, revisión de videos de cirugías frecuentes, complejas o con complicaciones intraoperatorias. Se produjo un marcado desequilibrio entre las actividades prácticas y teóricas; la posibilidad de atender pacientes quirúrgicos se redujo sustancialmente, pues se concentró en realizar cirugías críticas. La actividad de los turnos de urgencia se mantuvo, aunque el volumen operatorio disminuyó en 40%. La mayoría de los centros universitarios realizaron charlas y seminarios, para mantener la actividad académica.

Los programas de residencias en Colombia se adaptaron para poder continuar con el proceso formativo de especialistas en áreas clínicas y quirúrgicas utilizando herramientas virtuales y manteniendo las normas del distanciamiento social. Sánchez et al. (2021), refiere que la contingencia a causa de la pandemia cambió la formación de especialistas en medicina, migrando hacia medios virtuales, acelerando el desarrollo de tecnologías y métodos de adquisición de actividades prácticas como el uso de simuladores de entrenamiento. Las herramientas virtuales se han desarrollado grandemente en el proceso de formación de médicos residentes, no así la simulación como herramienta practica ya que aún hay brechas de

acceso a los estudiantes en formación. Según este autor antes y durante de la pandemia la mayoría de los médicos residentes no tuvo acceso a tal herramienta.

Desarrollo de Competencias

La situación sanitaria de la pandemia por COVID-19, no sólo representó una crisis de negatividad económica, social, política y educativa, sino también una oportunidad para desarrollar competencias y habilidades. Roman (2021) describe que los estudiantes en Méjico desarrollaron tres competencias necesarias en la contingencia sanitaria: organización, autoaprendizaje y uso de tecnológicas. En un nivel medianamente aceptable, desarrollaron autonomía, adaptación y paciencia. Los docentes afirman haber desarrollado competencias digitales, estrategias didácticas contextualizadas a la naturaleza de las clases virtuales, de organización, socioemocionales y comunicación eficaz. Los administrativos aseveran haber reforzado competencias como la organización, el trabajo colaborativo, dominio de las herramientas digitales y mejor administración del tiempo.

Iniciativa para Garantizar la Continuidad de la Formación

Garantizar la continuidad de la formación en los posgrados y disminuir las brechas tecnologías, ha sido desigual en los diferentes países. IESALC,2020 explica que la primera iniciativa fue poner a disposición plataformas a las IES que carecen de ellas, garantizando así una mínima infraestructura. La segunda iniciativa es la capacitación docente elemento crucial para garantizar la continuidad de la actividad educativa, en Chile, el gobierno optó por facilitar la creación de una alianza, apoyada por nueve universidades públicas y privadas, para diseminar buenas prácticas y ofrecer, al mismo tiempo, apoyo en materia de capacitación docente a las restantes universidades. La tercera iniciativa son los contenidos didácticos, las IES que cuentan con plataformas propias tienen la ventaja de tener un acervo importante de recursos didácticos digitales y en una situación de crisis se fusionan y permiten dar respuesta

colectiva a las necesidades de algunas IES. Solo Chile y México han avanzado en esta posibilidad.

Capítulo 3. Diseño Metodológico

3.1 Tipo de Estudio

Estudio descriptivo, de corte transversal.

3.2 Área de Estudio

Educación médica quirúrgica de la división medica

3.3 Lugar de Estudio

El estudio se realizó en mejicanos, en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, a médicos del programa de residencias médicas.

3.4 Universo.

Todos los residentes del programa de posgrado de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada que estuvieron atendiendo pacientes en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, en el periodo de marzo a septiembre del 2020.

3.5 Unidad de Análisis

52 médicos residentes de la división Medica Quirúrgica del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

3.6 Criterios de Selección

Criterios de Inclusión

- ✓ Médicos residentes de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, activos en programa de residencias médicas en el 2020.
- ✓ Médicos residentes de primero, segundo y tercer año activos académicamente en el 2020.

- ✓ Médicos residentes masculinos y femeninos

Criterios de Exclusión

- ✓ Médicos residentes de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada no activos académicamente en el 2020.
- ✓ Médicos residentes de oftalmología
- ✓ Médicos jefes de residentes

3.7 Variables de Estudio.

Factores administrativos de las Escuelas de Medicina que limitaron el proceso de aprendizaje

Factores propios de los estudiantes de medicina que limitaron el proceso de aprendizaje

Factores relacionados al contexto de la pandemia que limitaron las actividades del proceso de aprendizaje

3.8 Fuente de Información

Personal de salud catalogado como Médicos residentes en posgrado de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

3.9 Técnica de Recolección de Información

Se realizo recopilación de información através de una encuesta (anexo 1) que se pasó a médicos residentes en posgrado de medicina interna, cirugía general, ortopedia, y cirugía avanzada del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

Se elaboro y se pasó la encuesta en programa Google forms a todos los médicos residentes quienes respondieron desde su email o móvil personal, el tiempo definido fue de 15

minutos, algunos se reunieron por grupos como medicina interna para el llenado y los de especialidad de cirugía lleno encuesta de forma individual. Posteriormente se generaron gráficos y tablas emitidos por el programa Google forms que fueron parte del análisis posteriormente.

3.10 Instrumento de Recolección de Información

Los Instrumentos de recolección de la información fueron hojas de encuesta que contenían un cuestionario de pregunta; la encuesta se organizó en el orden que permitiera dar contestación a cada uno de los objetivos propuestos, entre ellas: preguntas para conocer el apoyo académico no brindado por las universidades a los estudiantes, preguntas para conocer los factores propios del estudiante que afectaron su aprendizaje durante el tiempo de la pandemia, y preguntas relacionadas a las actividades académicas suspendidas debido a las medidas restrictivas impuestas por el gobierno durante la pandemia.

3.11 Procesamiento de la Información

Para el procesamiento de datos cuantitativos se creó una base, elaboración de tablas, interpretación y análisis respectivos, se elaboraron gráficos que expliquen y aborden las temáticas de los objetivos, se hizo su respectiva presentación dirigido por el investigador.

Las preguntas abiertas permitieron conocer detalles importantes que no fueron considerados en la investigación, igualmente permitirá profundizar o conocer otras experiencias vividas por el personal médico en el contexto de la pandemia por COVID-19.

El procesamiento de preguntas abiertas inició con la obtención de datos, seguido de la revisión de todas las palabras, organización de datos con criterio temático y categorización en grupos, y últimamente su respectivo análisis estadístico.

Para analizar las preguntas abiertas se recolectaron todas respuestas, se hizo selección de elementos (palabras, grupos de palabras o respuestas completas) este sistema de categorías

llevo a una clasificación por temas del conjunto global de respuestas logradas. La obtención de la frecuencia alcanzada en cada una de las categorías dio paso a un tratamiento estadístico similar al empleado con preguntas cerradas.

3.12 Consideraciones Éticas

Se solicito autorización a las autoridades del Hospital "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, y se le informo al jefe de división médica para su colaboración en tal investigación.

3.13 Trabajo de Campo

Se reviso documentos de Unidad de Desarrollo profesional del hospital "Dr. Juan José Fernández" Zacamil para conocer el listado y número de residentes por especialidad inscritos en posgrado en el 2020. Igualmente se depuro los médicos que no cumplen criterios de inclusión.

Capítulo 4. Análisis y Discusión de Resultados

En el presente capítulo presentamos los resultados de una encuesta pasada en el 2021 a 52 médicos residentes del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil que durante la pandemia por COVID-19 en el 2020, estuvieron atendiendo pacientes en los diferentes servicios hospitalarios, la importancia de tal encuesta era identificar limitantes en proceso de formación como especialistas y sub especialistas.

Las preguntas de la encuesta fueron diseñadas en concordancia con los objetivos planteados en la investigación, y exploró la gestión que las universidades hicieron para garantizar la continuidad del proceso de formación, limitantes desde el punto de vista propias del médico en formación y limitantes que son resultados de las medidas emitidas por el gobierno ante la emergencia nacional.

Se elaboraron tablas y figuras para describir los resultados, estos se vincularon bibliográficamente con nuevos conocimientos sobre la problemática, y últimamente fueron

analizados por el autor. Existen preguntas en donde no se recibieron respuestas del total del universo encuestado, pero igualmente se interpretaron y analizaron.

El cuestionario fue elaborado por el alumno y fue nuestra fuente de información en todo el documento, definida como "*Factores limitantes durante la pandemia por COVID-19 que intervinieron en la formación de los médicos residentes del programa de especialización del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil*".

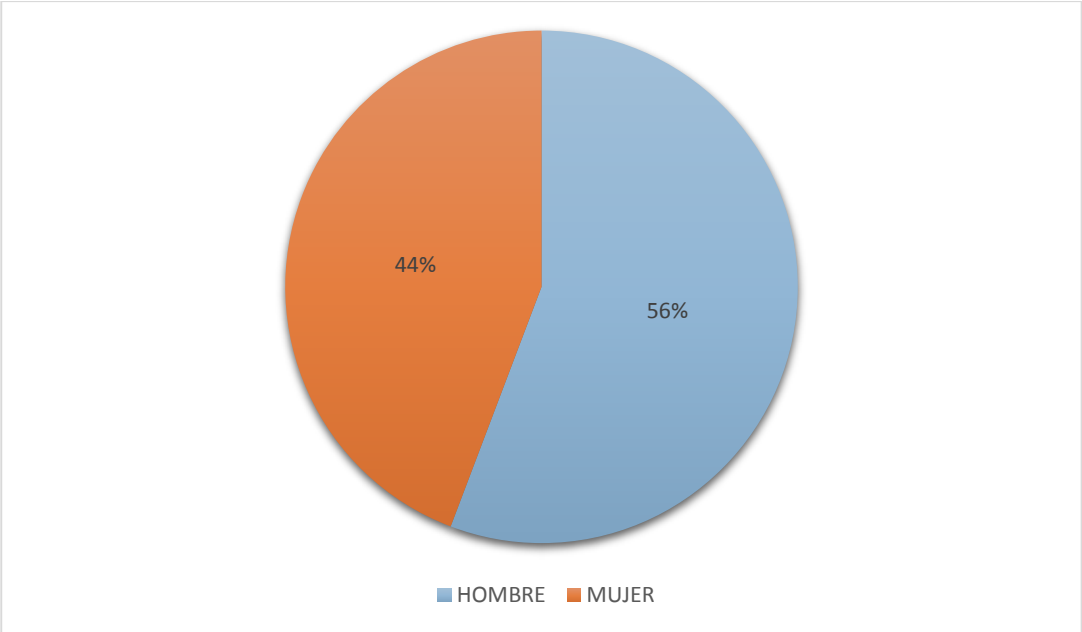
Toda la descripción previa planteada tiene su importancia, ya que permite mejorar la comprensión del tema analizado en todas sus partes, permite identificar elementos que puedan mejorarse o proponerse como propuestas de intervención para las instituciones educativas.

Descripción e Interpretación de Resultados

Identificar Factores de la Gestión Académicos de las Universidades que no Facilitaron el Proceso de Formación de Residentes Médicos.

Figura 1

Genero de médicos residentes que atendieron pacientes durante la pandemia por COVI9-19

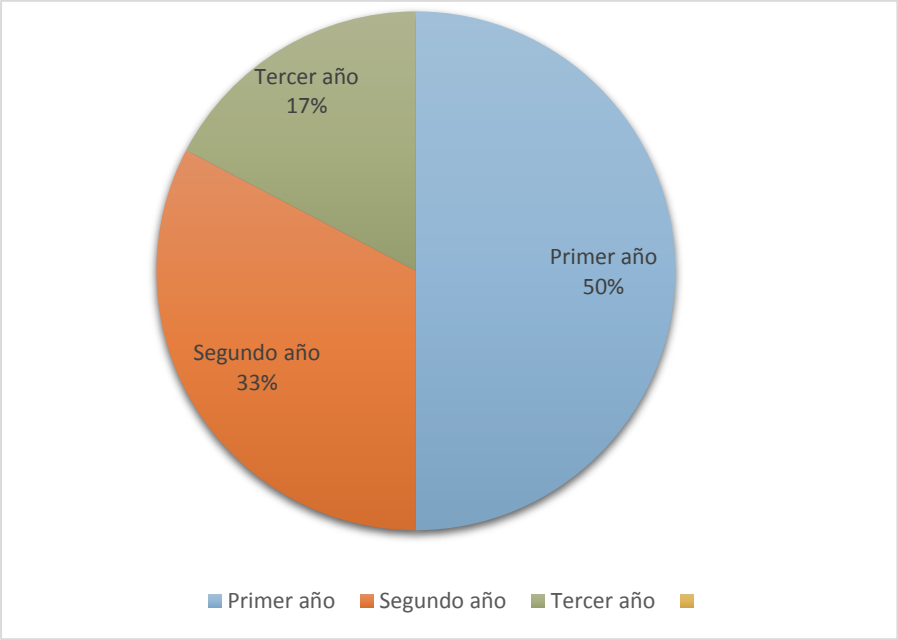


Nota. En relación a los datos de genero de médicos residentes que estuvieron dando atención medica 56% (29) fueron del género masculino y 44% (23) eran del género femenino, de un total de 52 profesionales. Fuente: este estudio. (ver anexo 3, tabla1).

Abreu et al. en el 2020, en su artículo Pandemia de COVID-19 y Educación Médica en Latinoamérica, define que en los posgrados en Méjico los médicos residentes permanecieron atendiendo en los hospitales. Precisamente todos los médicos estuvieron atendiendo pacientes desde el primer momento que se emitió cuarentena obligatoria.

Figura 2

Año académico de residentes del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.



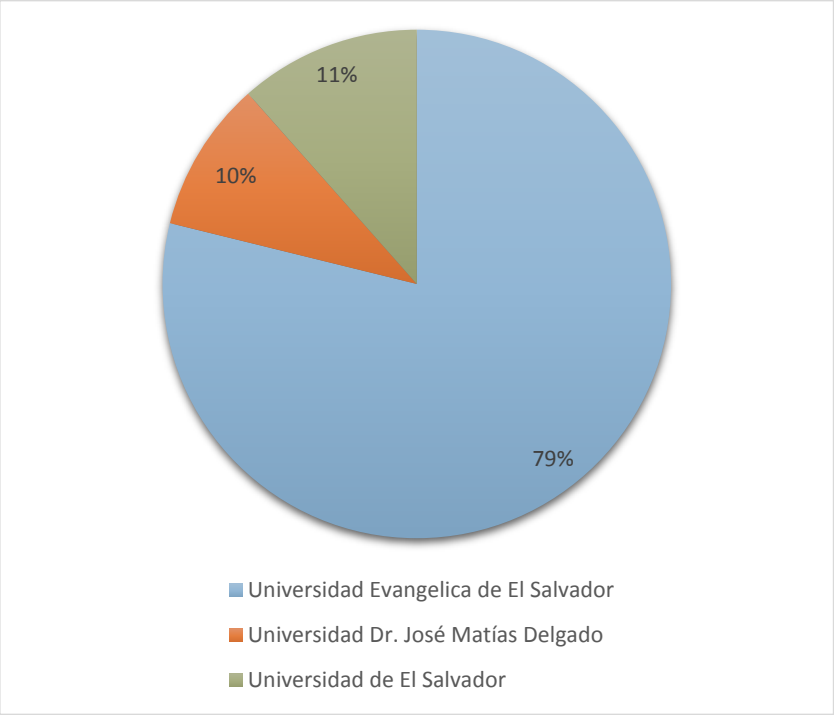
Nota. Con respecto al año académico de los médicos que atendieron pacientes durante la pandemia por COVID-19, el mayor porcentaje eran de primer año 26(50%) seguido por residentes de segundo año 17(33%) últimamente de tercer año solamente 9(17%) de un total de 52 médicos. (ver anexo3, tabla2).

Abreu et al. en el 2020, en su artículo Pandemia de COVID-19 y Educación Médica en Latinoamérica, concreta que en Méjico los médicos residentes permanecieron atendiendo en los hospitales. En El Salvador la emergencia se emitió en marzo del 2020, el mayor

porcentaje de médicos que atendieron pacientes eran de primer año, los que requieren mayor supervisión porque van iniciando su proceso en pos grado; igualmente los residentes de segundo y tercer año tuvieron que asumir la supervisión de sus médicos de menor jerarquía respectivamente.

Figura 3

Universidad de procedencia del médico de residencia



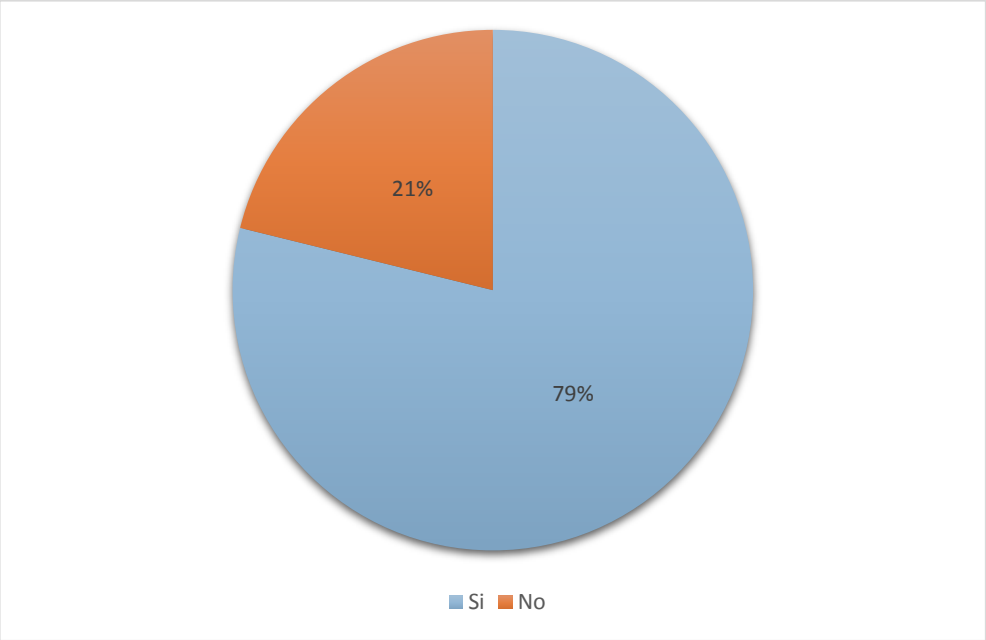
Nota. Acerca de la procedencia de médicos que atendieron durante la pandemia por COVID-19, 41 (79%) eran de la Universidad Evangélica de El Salvador, 6(11%) de la Universidad de El Salvador y 5 (10%) de la Universidad Dr. José Matías Delgado, de un total de 52 médicos. (ver anexo3, tabla3).

En el 2020 El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, describió que las facultades y escuelas de medicina desde el primer momento, se pusieron al servicio de las autoridades públicas sanitarias en todos los países para la atención de la emergencia. Específicamente en el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández”

Zacamil, las universidades no tomaron la decisión de retirar a los médicos residentes de los servicios hospitalarios, los residentes de áreas médicas y quirúrgicas asumieron la responsabilidad desde el primer momento mientras muchos servicios de apoyo y administrativos trabajaban irregularmente.

Figura 4

Percepción estudiantil sobre alteraciones durante la pandemia al calendario académico en curso



Nota. Del total de 52 médicos residentes 41(79%) afirmaron que hubo alteración del calendario académico a consecuencia de la pandemia por COVID-19, el resto 11(21%) respondieron que no se afectó. (ver anexo3, tabla4)

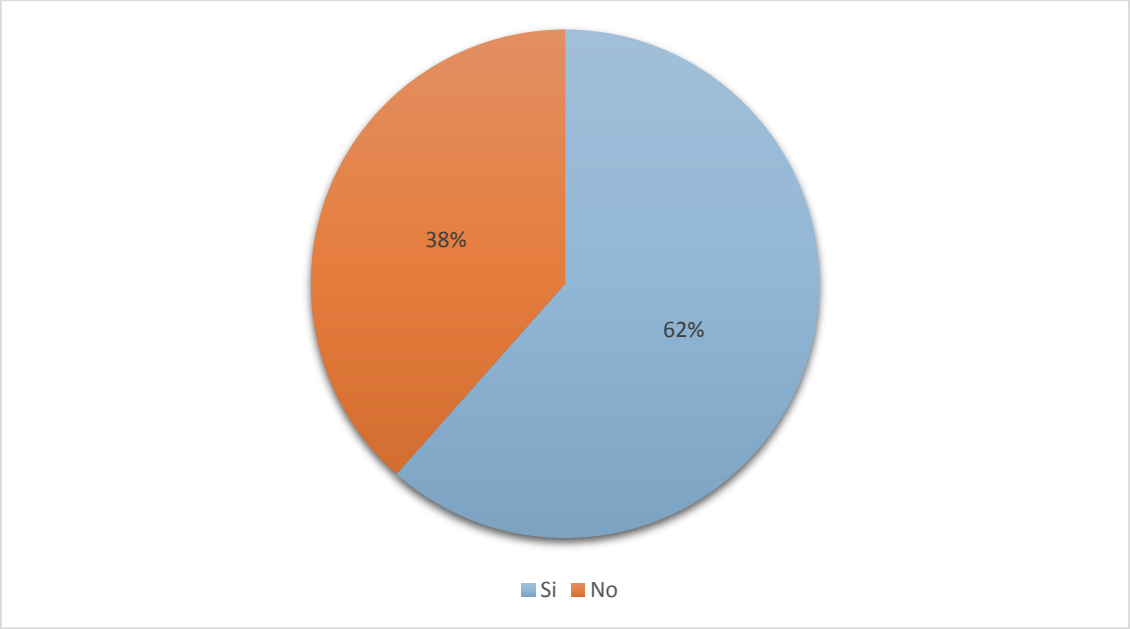
Tales resultados coinciden con lo descrito en el 2021 por Uribe et al. al describir que en Chile la pandemia por COVID-19 alteró los programas de formación en cirugía, produciendo un marcado desequilibrio entre las actividades prácticas y teóricas.

En el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil, también se atendieron emergencias de enfermedades crónicas y quirúrgicas no COVID-19 del área de influencia,

igualmente se atendieron pacientes referidos de unidades comunitarias de salud y de otros hospitales que solo atendían pacientes diagnosticados como COVID-19, los residentes de medicina interna fueron los responsables de tales atenciones, aumentando su carga de trabajo; los médicos de la sub especialidad de cirugía avanzada y ortopedia no dejaron de atender y operar pacientes ambulatorios y de emergencia que no fue alta la demanda comparada con la de medicina interna. Podría ser esta situación la explicación a los resultados obtenidos.

Figura 5

Reuniones informativas sobre los cambios en las actividades académica



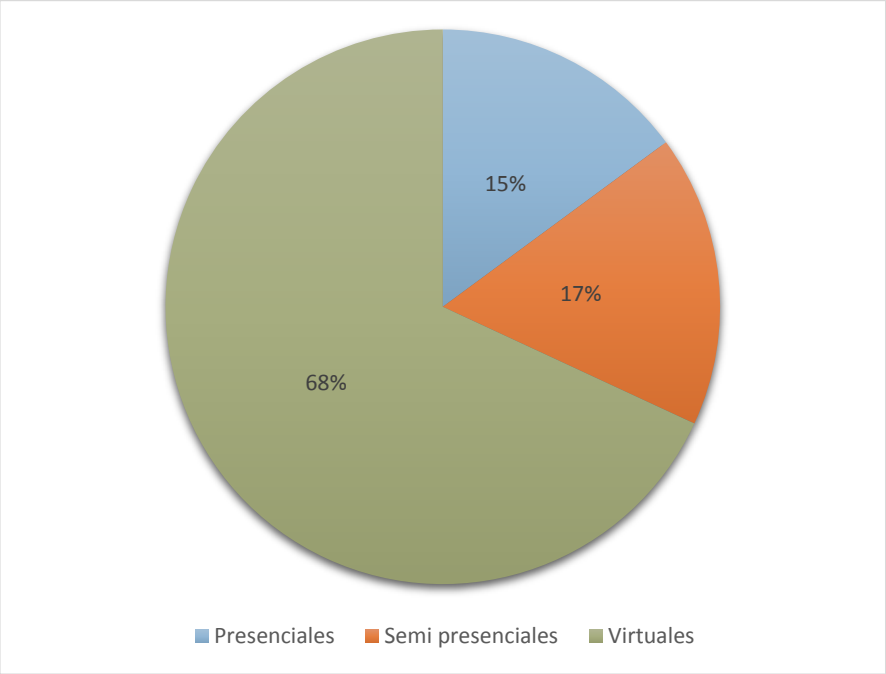
Nota. Del total de 52 médicos, el 62% (32) afirmó que la universidad facilito reuniones para informar de los cambios en las actividades académicas, 38% (20) refieren que no se facilitó tales actividades. (ver anexo 3, tabla 5).

El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe en el 2020 refiere en su informe que los consejos universitarios y las redes de IES tanto públicas como privadas, deben através de medidas administrativas garantizar los procesos de enseñanza.

Más de la mitad de los residentes del Hospital recibieron de parte de la universidad información respecto a los cambios en las actividades académicas, sin embargo, según estos resultados, pareciera que a un porcentaje importante les fueron vulnerados sus procesos de formación médica al no recibir con oportunidad la información de su respectiva universidad, que ante la emergencia es parte de acompañamiento administrativo que no se garantizó para el total de los residentes en formación.

Figura 6

Estrategias que implementó la universidad para informar a médicos residentes



Nota. Este análisis se hará con un total de 47 respuestas recibidas, 68% (32) de las respuestas señalan que se les informo a través de la estrategia de virtualización; 17% (8) de las respuestas señalan que les informó a través de estrategia semipresencial y 15% (7) de las respuestas señalan que se facilitó de forma presencial. (ver anexo3, tabla 6).

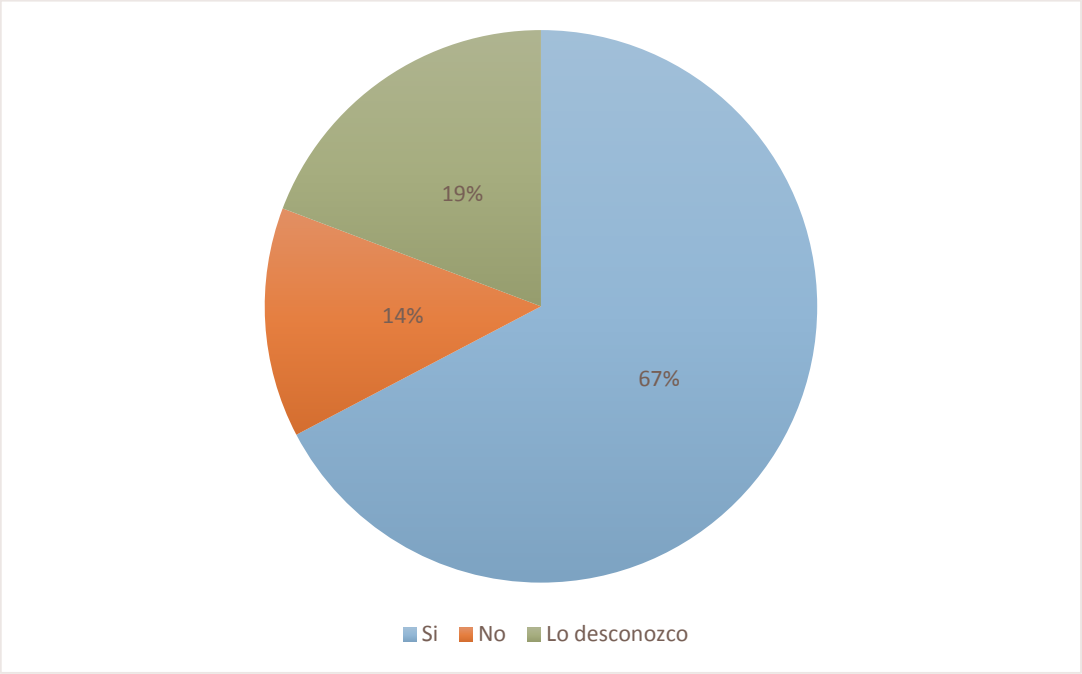
Estos datos concuerdan con lo explicado en el año 2021 por la Organización Panamericana de la Salud que, en situación de aislamiento social o cuarentena, cierres de fronteras, limitaciones al transporte y otras medidas, las tecnologías de la información se

transformaron en el principal medio por el cual personas interactúan, comparten información, generan conocimiento, y se comunican.

Partiendo del dato de los médicos que recibieron información por la universidad se puede decir que existió respuesta inmediata de las IES para solventar el problema de suspensión de clases presenciales, usando tres modalidades, a predominio de la virtual y con menor preponderancia, la modalidad presencial. Esto hace suponer que existen avances en el tema de tecnologías en las Universidades, pero esto aún no garantiza el acceso a la totalidad de los profesionales que lo necesitan durante su proceso formativo.

Figura 7

Actividades académicas implementadas por la Universidad utilizando el aula virtual.



Nota. Del total de 52 médicos, el 67% (35) de los médicos residentes respondieron que recibieron clases por aulas virtuales, el 19% (10) desconocían si su Universidad había o no impartido clases por este método y 14% (7) respondieron no haber recibido clases por aulas virtuales. (ver anexo3, tabla 7).

Estos datos no armonizan con el estudio realizado en el 2020 en México por Sierra et al. sobre la opinión de los estudiantes que recibieron diversos contenidos educativos en línea como parte de las medidas de distanciamiento social impuestas ante la pandemia por COVID-19, concluyendo que el 98.7% de los encuestados afirmó que recibió algún tipo de educación a distancia como alternativa a la suspensión de actividades académicas presenciales. Lo contrario sucedido en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, en donde el 33% de los estudiantes afirmaron que su Universidad no brindó actividades académicas utilizando el aula virtual, o no lo supieron. Esto significa que el 33% de los residentes encuestados no accedieron a la educación con modalidad virtual ya sea por desconocimiento de esa oferta, o porque no se facilitó por la universidad.

Tablas 8

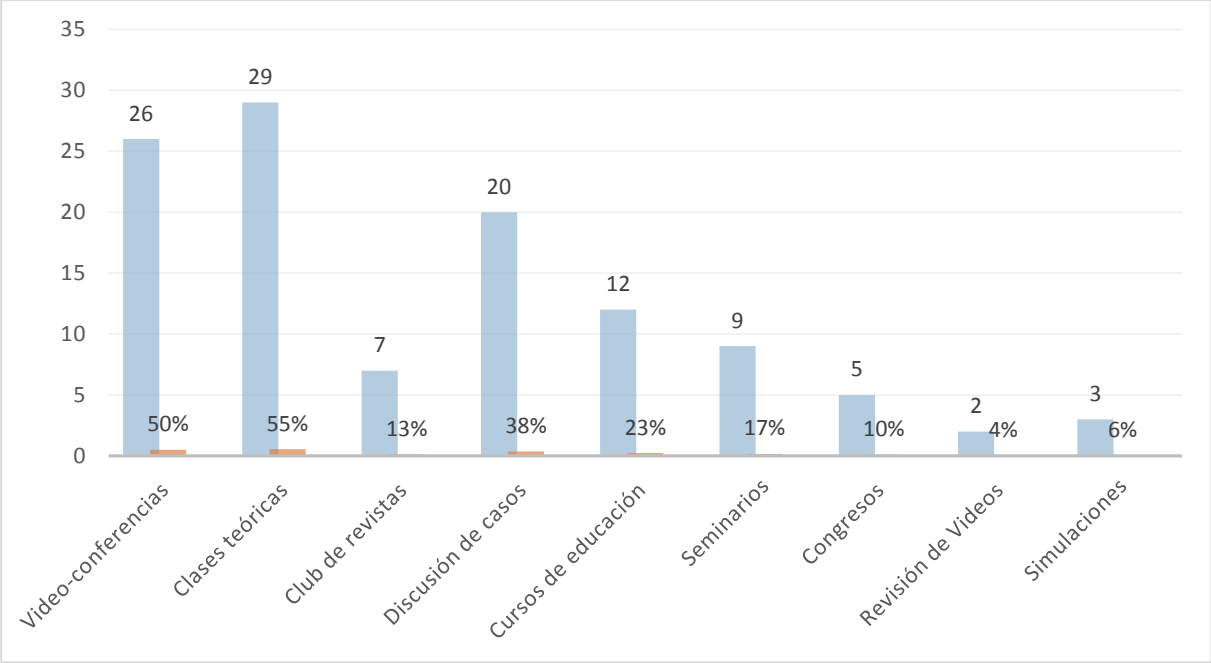
Tipo de actividades educativas virtuales, médicas o quirúrgicas, que facilitó la Universidad

Actividades educativas	Nunca	A veces	Frecuentemente	Muy frecuente mente	Total
Video-conferencias (zoom, meet, Skype, otro)	12	*14*	*12*	*14*	*52*
Clases teóricas en línea (zoom, meet, Skype, otro)	9	*14*	*17*	*12*	*52*
Club de revistas en línea	33	*12*	*4*	*3*	*52*

Discusión de casos clínicos en línea	19	*13*	*11*	*9*	*52*
Cursos de educación continua en línea	*24*	*16*	*7*	*5*	*52*
Participación en Simposios/seminarios virtuales	*33*	*20*	*5*	*4*	*52*
Participación en Congresos virtuales	*38*	*9*	*5*	*0*	*52*
Revisión de Videos de cirugías	*38*	*12*	*1*	*1*	*52*
Simulaciones de cirugías o procedimientos	*43*	*6*	*3*	*0*	*52*

Figura 8

Tipo de actividades educativas virtuales, médicas o quirúrgicas, que facilitó la Universidad



Nota. En el análisis frecuentemente y muy frecuentemente. Del total de 52 médicos, el 55% (29) refiere que las clases teóricas virtuales son las que mayoritariamente facilitó la universidad, seguidas por las video conferencias con 50% (26), la discusión de casos 38%(20), los cursos de educación continua 23% (12), los seminarios 17% (9), los clubes de revistas 13%(7) y en menos porcentaje por las simulaciones con 6% (3) y la revisión de videos 4% (2).

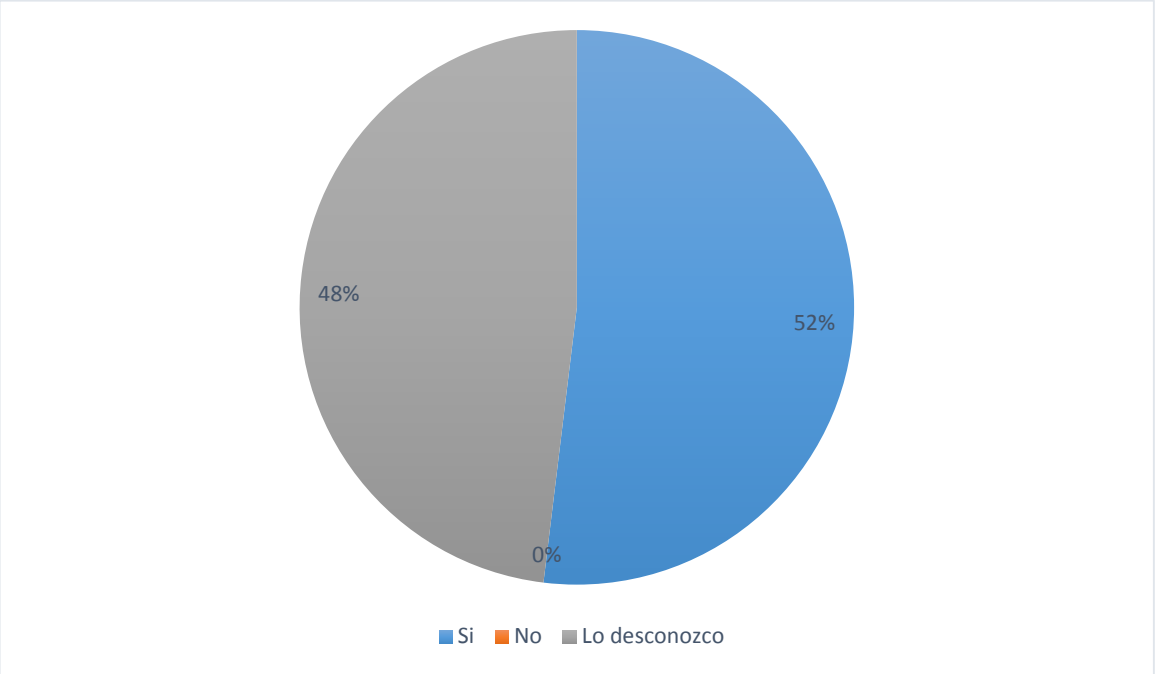
Los datos surgidos de este estudio están en armonía con lo establecido en un artículo en Chile en 2021, donde Uribe et al. menciona la situación de los residentes en formación, afirmando que ante la pandemia de COVID-19 y la disminución de la presencialidad de las clases, se aumentaron las actividades teóricas en línea como clases, seminarios, clubes de revistas, reuniones clínicas, webinarios, simposios, cursos, congresos y revisión de videos de cirugías frecuentes, complejas o con complicaciones intraoperatorias. En el tema de simulaciones, los hallazgos de este estudio coinciden con lo plasmado en 2020, en Colombia

por Sánchez et al., en donde se refiere que la contingencia a causa de la pandemia cambió la formación de especialistas en medicina, migrando hacia medios virtuales, acelerando el desarrollo de tecnologías y métodos de adquisición de actividades prácticas como el uso de simuladores de entrenamiento.

Sin embargo, aunque las Universidades dieron respuesta a la suspensión de la presencialidad con actividades en línea, lo hicieron a predominio de clases teóricas y video conferencias, utilizando muy poco los otros medios de educación virtual como los clubes de revista, los cursos de línea y las simulaciones, entre otras.

Figura 9

Disposición de bibliotecas virtuales



Nota. Del total de 52 médicos, el 52% (27) tuvieron acceso a bibliotecas virtuales, pero el 48% (25) afirmaron desconocimiento de la existencia y la disponibilidad de esa herramienta virtual. (ver anexo 3, tabla9)

Estos antecedentes coinciden con la información facilitada en el 2016 por Linares Cortez describiendo que en México la educación a distancia, promueve el uso de herramientas tecnológicas como la utilización de campus virtuales, bibliotecas, tomando provecho de las TIC. En el caso de este estudio, más de la mitad de los médicos sabían de las existencias de las bibliotecas virtuales es su Universidad, lo que hace suponer de avances en las universidades en tema de TIC, sin embargo, parece que un grupo importante de estudiantes desconocen la disponibilidad de las bibliotecas virtuales, situación que podría responder a que la universidad no la oferta, existen problemas de comunicación entre la universidad y los estudiantes, o hay poco interés o desconocimiento del estudiante sobre la utilidad de una biblioteca virtual.

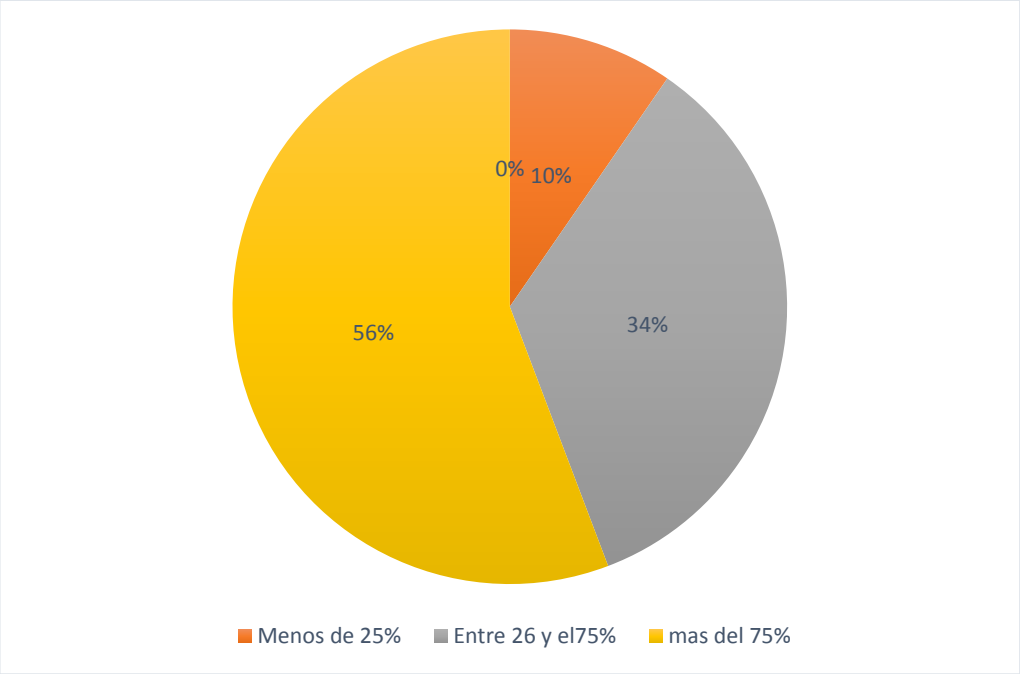
Tabla 10

Cumplimiento de calendario académico programado

Cumplimiento	Frecuencia
0 %	0
Menos del 25%	5
Entre el 26 y el 75%	18
Más del 75%	29
Total	52

Figura 10

Cumplimiento de calendario académico programado



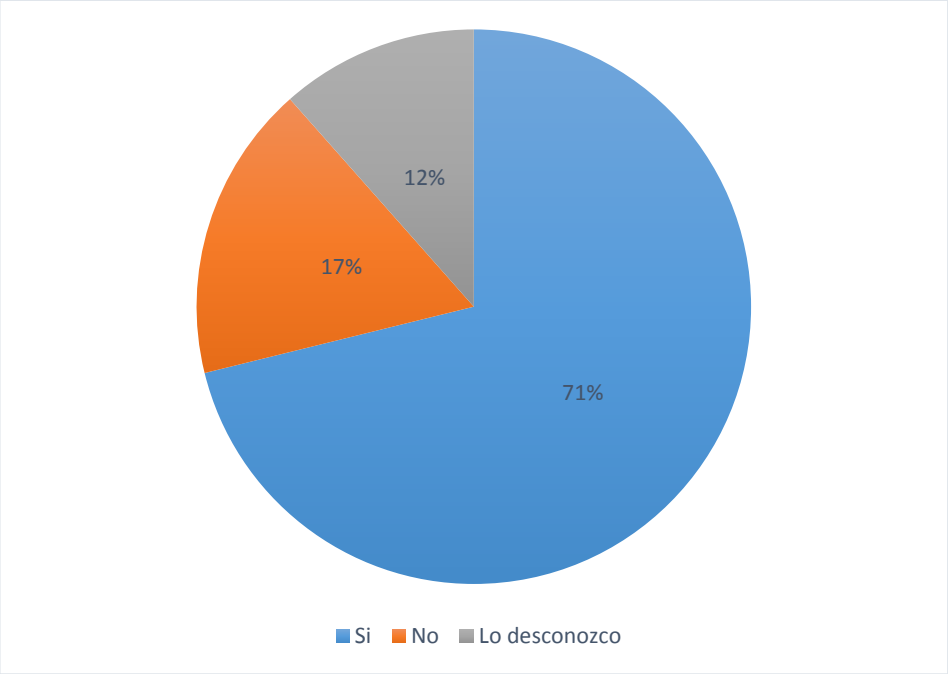
Nota. Del total de 52 médicos, 56% (29) afirman que hubo cumplimiento de calendario académico programado en más del 75%; el 34% (18) refieren un cumplimiento entre el 26 y el 75% y el 10% (5) refieren un cumplimiento menor al 25%.

En el 2020 por Núñez et al. menciona que la primera respuesta de la mayor parte de las instituciones ante la pandemia fue alterar el calendario académico.

Alterar el calendario académico por situaciones emergentes es válido y se deben buscar estrategias para solventar la situación. Es preocupante que el 44% (23) de los residentes refiere un cumplimiento menor del 75% de su calendario académico, y son esos médicos los que dieron respuestas a las demandan de salud de la población, los que han estado expuestos a infectarse y los que han tomado decisiones de conductas médicas y quirúrgicas.

Figura 11

Designación de docente para el cumplimiento de las actividades académicas programadas



Nota. Del total de 52 médicos, el 71%(37) afirmaron que se les asignó docente en la pandemia para dar cumplimiento a las actividades académicas programadas, pero parece que el 17%(9) no tuvo acompañamiento de un docente y el 12% (6) afirmó desconocimiento sobre si se le había asignado a un docente. (ver anexo 3, tabla 11).

Según informe en el 2020 del El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, el principio orientador fundamental de las políticas gubernamentales en educación ha sido el de hacer todo lo posible para garantizar la continuidad de la actividad docente en la pandemia.

En el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil parece que las universidades asignaron docentes para apoyar el cumplimiento de las actividades de enseñanza, pero se evidencia un grupo de 15 médicos que refieren que no existió acompañamiento de docentes, que puede ser del grupo que refieren cumplimiento de calendario académico en menos del 75%, descrito en figura 10.

Determinar Causas Personales del Médico Residente que Limitaron el Proceso de Educación en el Post grado.

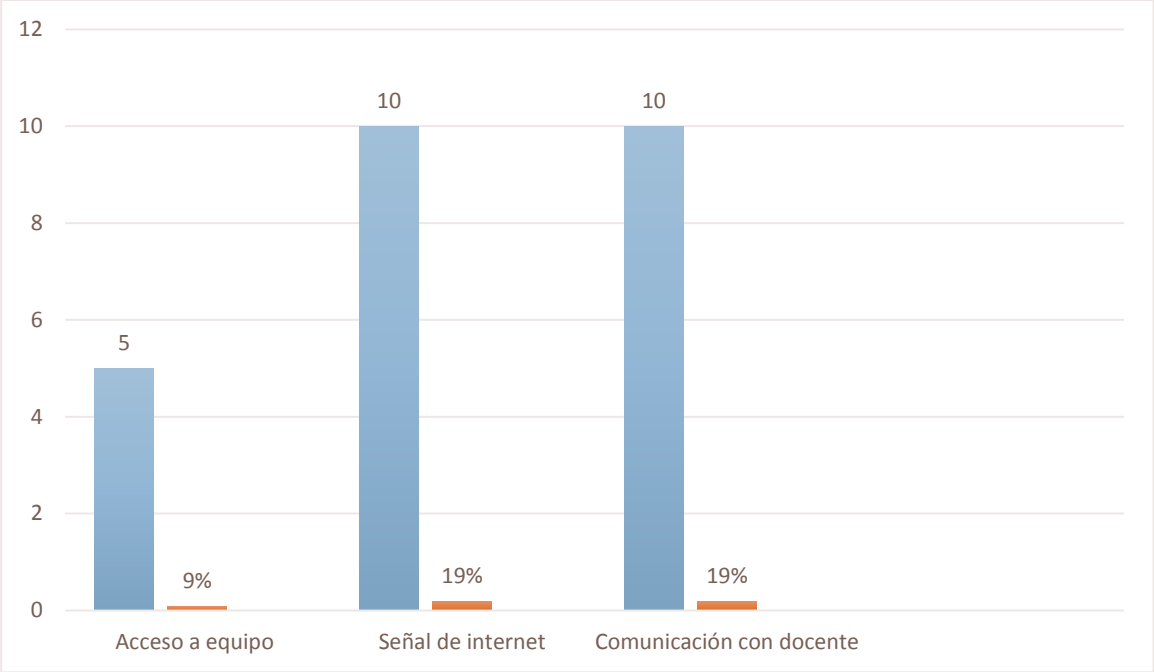
Tabla 12

Dificultades para acceder a las actividades académicas, virtuales o en línea

Dificultades	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre	Total
En el acceso a equipo (smartphone, tabletas computadora)	23	24	5	0	52
Señal del internet	20	22	10	0	52
Comunicación con el docente	25	17	10	0	52

Figura 12

Dificultades para acceder a las actividades académicas, virtuales o en línea

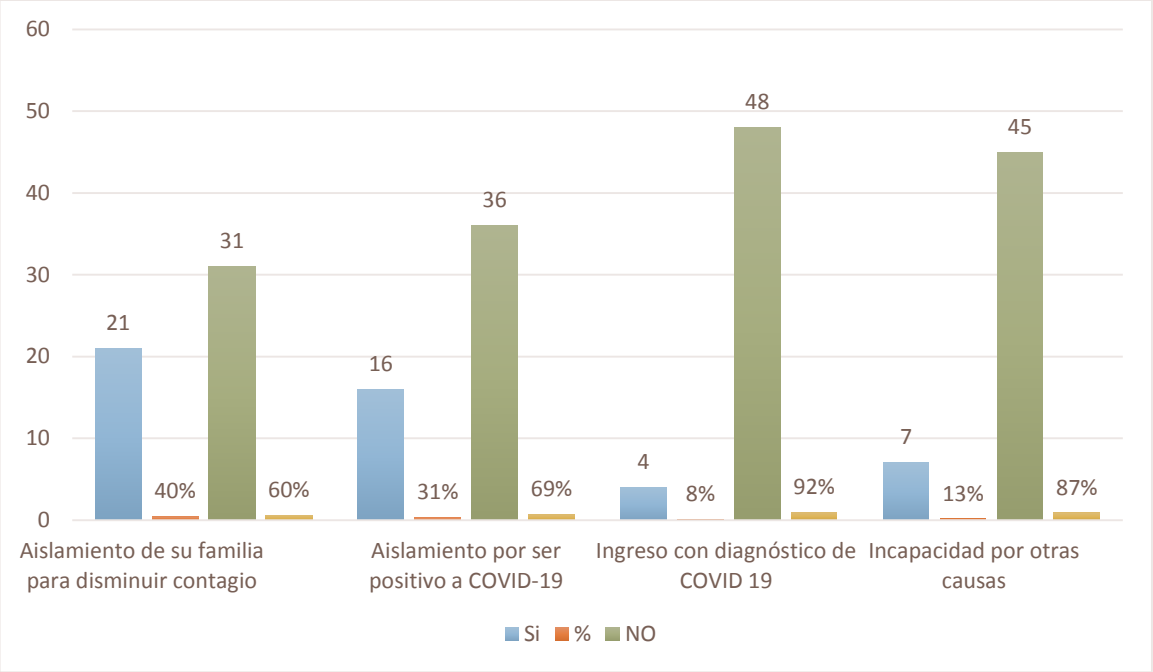


Nota. Con respecto a dificultades en el acceso a equipo para cumplir con las actividades virtuales entre el personal de salud, el 19%(10) de los médicos refiere que tuvo frecuentemente dificultad con la señal del internet, el 9%(5) tuvo frecuentemente dificultad con acceso de los equipos como (smartphone, tabletas, computadora) y 19%(10) afirmó haber tenido frecuentemente dificultades con la comunicación con los docentes.

Lo obtenido por esta investigación se relaciona con lo definido en el 2021en México por Román quien publica que los para estudiantes los obstáculos durante la pandemia fueron la comunicación con el docente, un acceso a Internet limitado y mala organización al no tener las herramientas necesarias para adaptarse fácilmente a los cambios.

Figura 13

Pérdida de actividades académicas por situación de salud o aislamiento

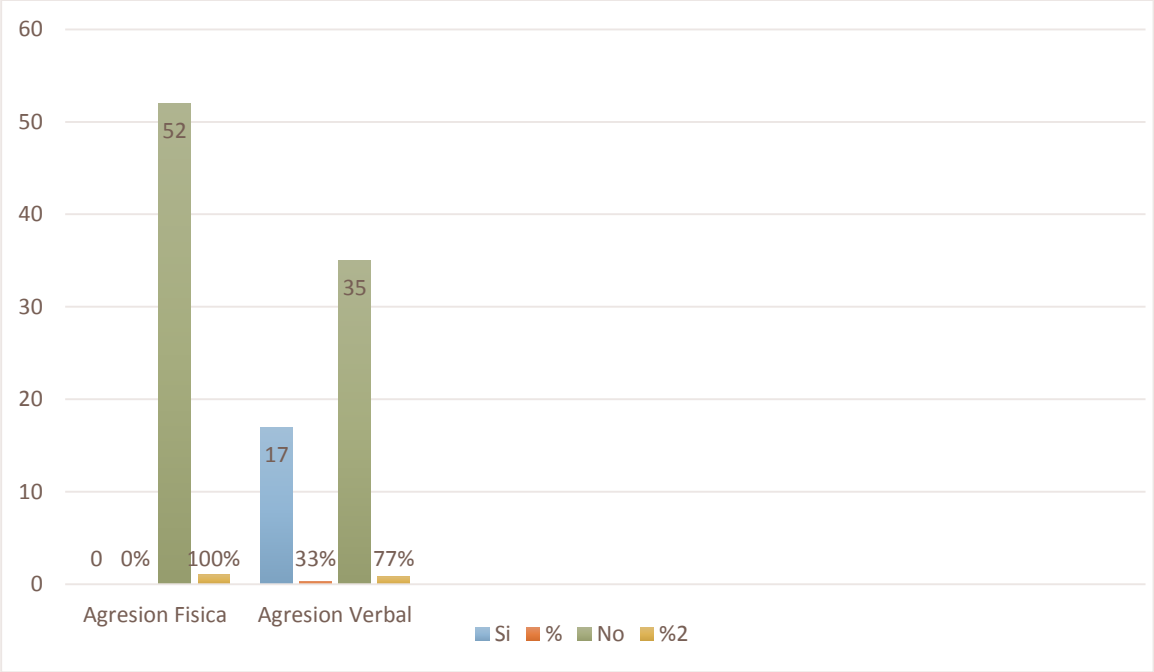


Nota. Hubo un importante porcentaje de pérdida de actividades académicas de los médicos residentes a causa del aislamiento de su familia para reducir riesgos de contagio experimentado por un 40% (21) de los residentes. El 31% (16) perdió actividades académicas por ser positivos a COVID-19, otro 13% (7) debido a incapacidades y un 8% (4) por ingreso con diagnóstico de COVID-19. (ver anexo3, tabla 13)

Existe coincidencia, con los datos detallados en un estudio realizado en el 2021 en Colombia sobre sobre el impacto en la vida del personal de salud durante la pandemia por COVID-19. Díaz-Castrillón et al. detalla que el 39% de los residentes informaron haber sido puestos en cuarentena y 34.4% de los médicos residentes se mudaron de su lugar de origen. El estudio colombiano no describe limitantes por enfermedad como en el caso de los residentes Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil, que describe 11 casos de ingresos hospitalarios y 16 por aislamientos por ser positivos a COVID-19.

Figura 14

Discriminación por parte de la población durante la pandemia



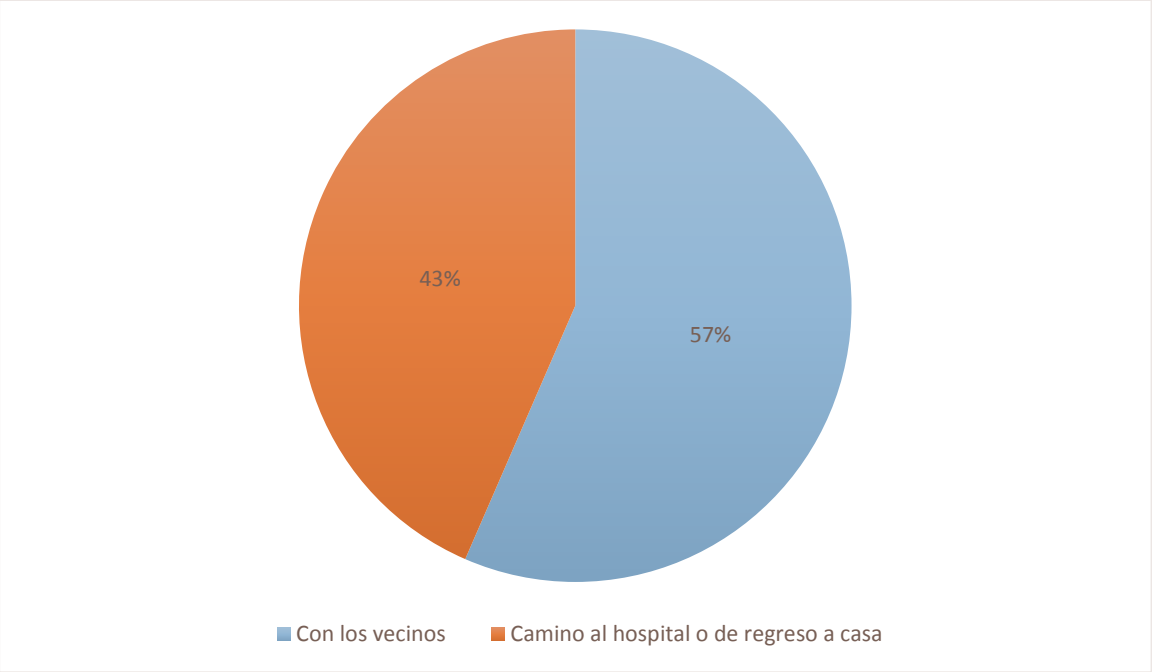
Nota. Del total de 52 médicos, el 33% (17) de los profesionales experimentó agresión verbal por parte de la población durante la

pandemia por COVID-19. (anexo 3, tabla 14)

La indagación se relaciona con el estudio sobre agresiones al personal de la salud realizado en el 2020 en Bolivia por Valdés et al. Quien detalló que 77.2% de los encuestados respondió afirmativamente haber sufrido algún tipo de agresión, principalmente en mujeres, la mayoría de agresiones ocurrieron a los médicos (72%), entre los principales tipos de agresión, estuvo la agresión verbal, la violencia física y las amenazas de muerte. Los médicos del Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil solo sufrieron agresiones verbales en 17 casos y en total son 33% que muy bajo al comparamos con el estudio citado.

Figura 15

Lugar en donde se sufrió la discriminación

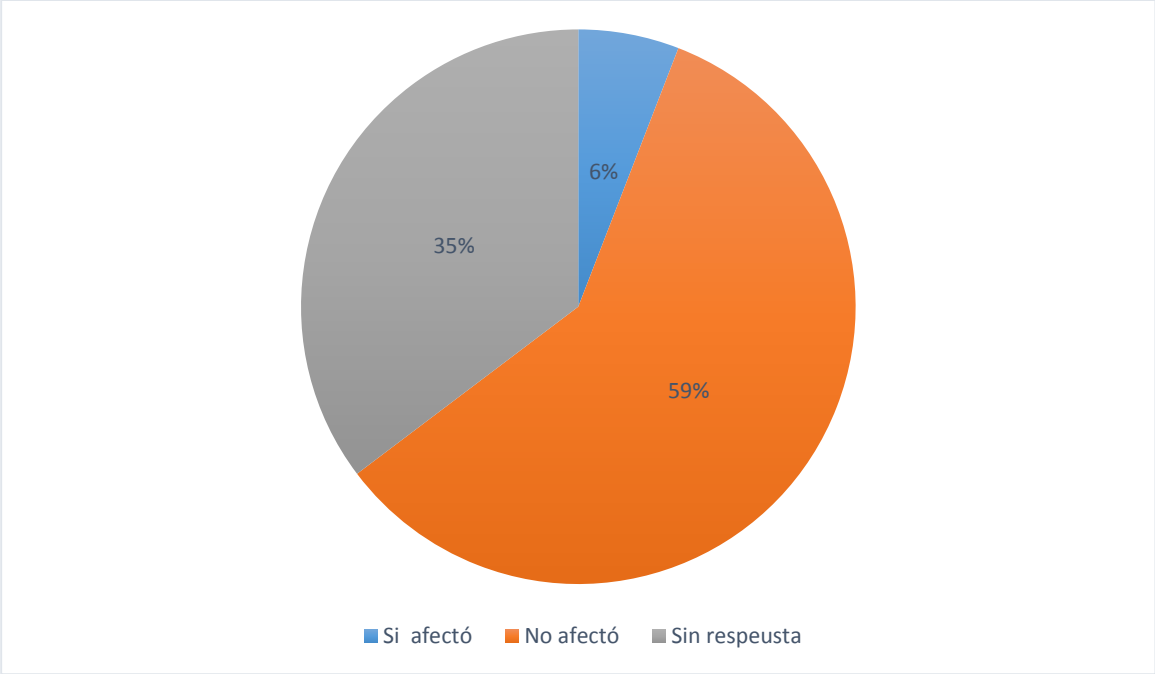


Nota. Del total de 17 profesionales que afirmaron ser víctima de agresión, el 57%(13) refirieron haber sufrido agresión verbal por parte de los vecinos, y 43%(10) recibieron agresión verbal camino al trabajo o de regreso a casa. (ver anexo 3, tabla 15).

Estos datos se vinculan con el estudio sobre agresiones al personal de la salud realizado en el 2020 en Bolivia por Valdés et al. Describiendo que la mayoría de agresiones ocurrieron a los médicos (72%), en los centros asistenciales y destino al trabajo. Los médicos del Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil, que experimentaron tales hechos sucedieron también con los vecinos y camino al trabajo o regresando a casa, la población percibió que el personal de salud era fuente de contagio por eso la conducta de rechazo y de violencia.

Figura 16

Afectación de esa discriminación en el proceso de aprendizaje de los médicos residentes



Nota. De los 17 médicos que sufrieron algún tipo de discriminación, el 6% (1) refiere que, si afectó su proceso de aprendizaje, el 59% (10) no afectó el proceso de aprendizaje y 35% (6) no contestó. (ver anexo3, tabla 16).

Valdés et al. (2020), en Bolivia, realiza encuesta sobre agresiones al personal de la salud, se encontró que, de 184 respuestas, 77.2% respondió afirmativamente haber sufrido algún tipo de agresión. En el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil fue muy pocos los casos reportados, estos eventos cotidianos pueden afectar de una u otra manera los rendimientos laborales y académicos.

Tabla 17

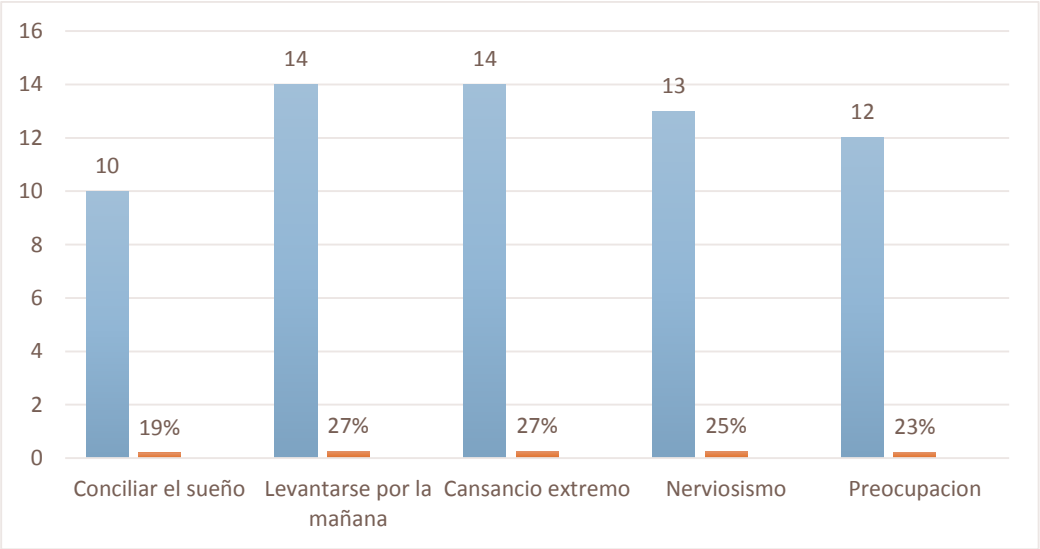
Síntomas experimentados en la pandemia por los médicos residentes

Síntomas	Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre	Total

Dificultad para conciliar el sueño	24	18	9	1	52
Dificultad para levantarse por la mañana	20	18	10	4	52
Cansancio extremo o agotamiento	12	26	12	2	52
Nerviosismo	21	18	11	2	52
Preocupación como si algo terrible fuese a pasar	23	17	11	1	52

Figura 17

Síntomas experimentados en la pandemia por los médicos residentes



Nota. Del total de 52 médicos, en el análisis frecuentemente y siempre, el 27%(14) presentaron en algún momento síntomas de cansancio extremo, el 27%(14) dificultad o desgano para levantarse por la mañana, el 25%(13) presentaron síntomas de nerviosismo y el 23%(12) se preocuparon como que algo terrible pasaría.

Esta información concuerda con en el estudio presentado en 2021 en Colombia sobre el estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19. Monterrosa et al concluye que el 43% comunicó imposibilidad para conciliar el sueño, el 27% sentía tentación fuerte por no levantarse en la mañana a trabajar y el 20% presentaba cansancio extremo o agotamiento; en relación a la ansiedad el 26% se sintieron nerviosos o muy alterados más de la mitad de los días o casi todos los días, el 15% manifestó diariamente no habían podido dejar de preocuparse como si algo terrible fuese a pasar.

Los médicos residentes tuvieron momentos de estrés laboral por la sobrecarga laboral, debido que al Hospital “Dr. Juan José Fernández” Zacamil se refirieron pacientes de medicina interna y cirugía de otros centros hospitalarios para manejo e ingreso. Decir que las emergencias estuvieron abiertas para toda la población que demandaba atención por sospecha de COVID-19, como patologías crónicas, pero de emergencia.

Establecer qué Actividades del Proceso de Educación Médica Fueron Coartadas por Restricciones de la Pandemia.

Tabla 18

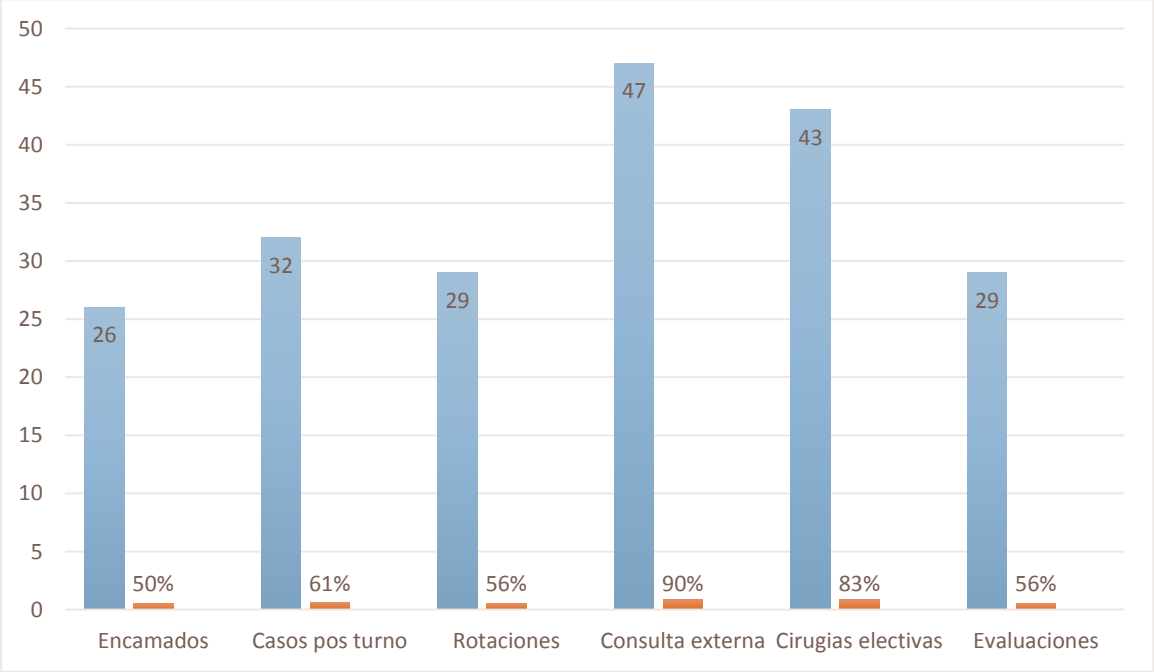
Actividades medicas educativas que se suspendieron durante la pandemia por COVID-19

Actividades	Nunca	Raras veces	Frecuentemente	Siempre	Total
Visita a encamados	19	7	14	12	52

Casos pos turnos	6	14	17	15	52
Rotaciones medicas	11	12	13	16	52
Consultas externas	4	1	18	29	52
Cirugías electivas	5	4	16	27	52
Evaluaciones presenciales	9	14	13	16	52

Figura 18

Actividades medicas educativas que se suspendieron durante la pandemia por COVID-19



Nota. Del total de 52 médicos, en el análisis de frecuentemente y siempre, las actividades medicas educativas que por medidas emitidas por la pandemia por COVID-19 se

suspendieron están: Con 90%(47) consulta externa, seguido de las cirugías electivas con 83%(43), los casos pos turnos 61%(32), las evaluaciones presenciales con 56%(29), las rotaciones 56%(29), y la visita a encamados con 50%(26).

Los datos descritos se relacionan con lo planteado el 2021 en Colombia por Becerra-Cuervo que expresa que las actividades diarias de formación académica presencial como rondas, revisiones de casos clínicos, conferencias magistrales, revisiones de morbimortalidad, juntas médicas, laboratorios de simulación, entre otras se suspendieron. Coincide también los datos de la investigación con un estudio en España en 2021 sobre el impacto de la COVID-19 en la atención de personas con diabetes y a la formación de médicos residentes. Escalada y Pérez (2021) detallan que el 46% de 335 pacientes reportaron que se le suspendió su visita al médico, y el 60% de los médicos encuestados se les suspendió rotaciones, las sesiones clínicas se suspendieron por completo en el 30% de los casos.

Algunas medidas emitidas por el gobierno ante la pandemia por COVID-19 fueron, interrupción de reuniones, cierre de carreteras, disminución de transporte urbano, suspensión de clases presenciales, cierre de universidades y cuarentena al inicio. Esta realidad conllevo al cierre de la consulta externa, suspensión de cirugías electivas y disminución de actividades académicas por el mismo estado de emergencia.

Tabla 19

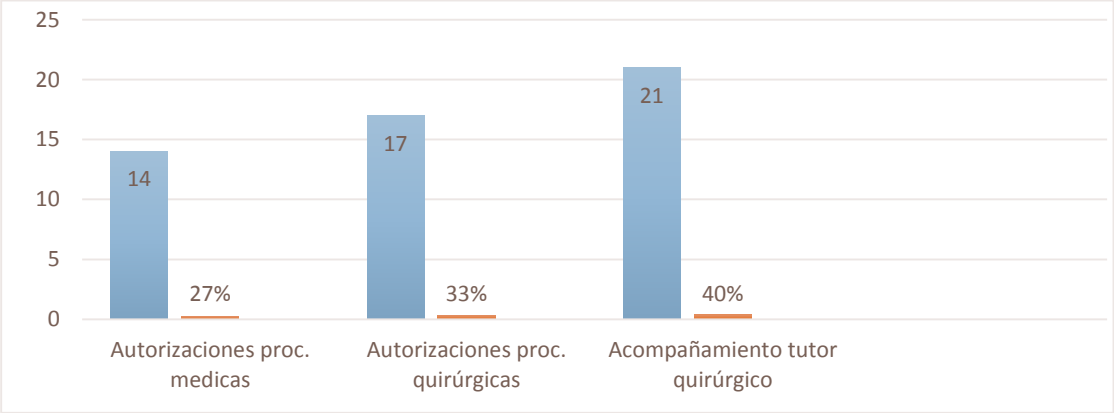
Prácticas médicas y quirúrgicas se suspendieron en el hospital

Prácticas médicas y quirúrgicas suspendidas	Nunca	Raras veces	Frecuentemente	Siempre	Total

Autorizaciones de procedimientos médicos	22	16	10	4	52
Autorizaciones de procedimientos quirúrgicos	17	18	13	4	52
Acompañamiento de tutor quirúrgico en cirugías de emergencia	12	19	13	8	52

Figura 19

Prácticas médicas y quirúrgicas se suspendieron en el hospital



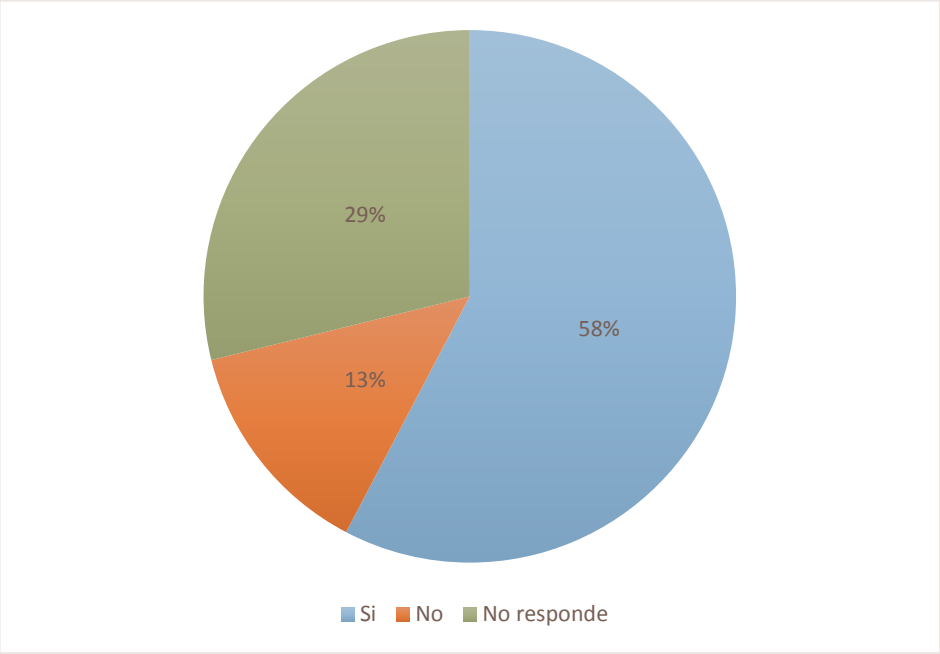
Nota. Del total de 52 médicos, frecuentemente y siempre *las* prácticas médicas y quirúrgicas que se suspendieron en el hospital como resultado de las medidas emitidas por el gobierno ante la pandemia por COVID-19, mencionamos: 40%(21) se suspendieron los acompañamientos de tutores quirúrgicos, 33%(17) las autorizaciones de procedimientos quirúrgicos y 27%(14) refieren que se suspendieron las autorizaciones médicas.

Estos datos coinciden por lo detallado en el 2020 por Figueroa-Gutiérrez en su artículo de Educación quirúrgica durante la pandemia de COVID-19 en Colombia, definió que el volumen operatorio de los residentes tuvo un descenso por las restricciones en cuanto a la programación de procedimientos electivos.

Los residentes de cirugía general no operaron pacientes electivos ya que la consulta externa que es la puerta de entrada para captación de pacientes estaba cerrada y lo hacen através de un staff; sin embargo, los residentes de cirugía avanzada y de ortopedia que ya son especialistas si tenían mecanismos para captarlos y operarlos.

Figura 20

Afectación de la pandemia por COVID-19 a la formación académica del residentado



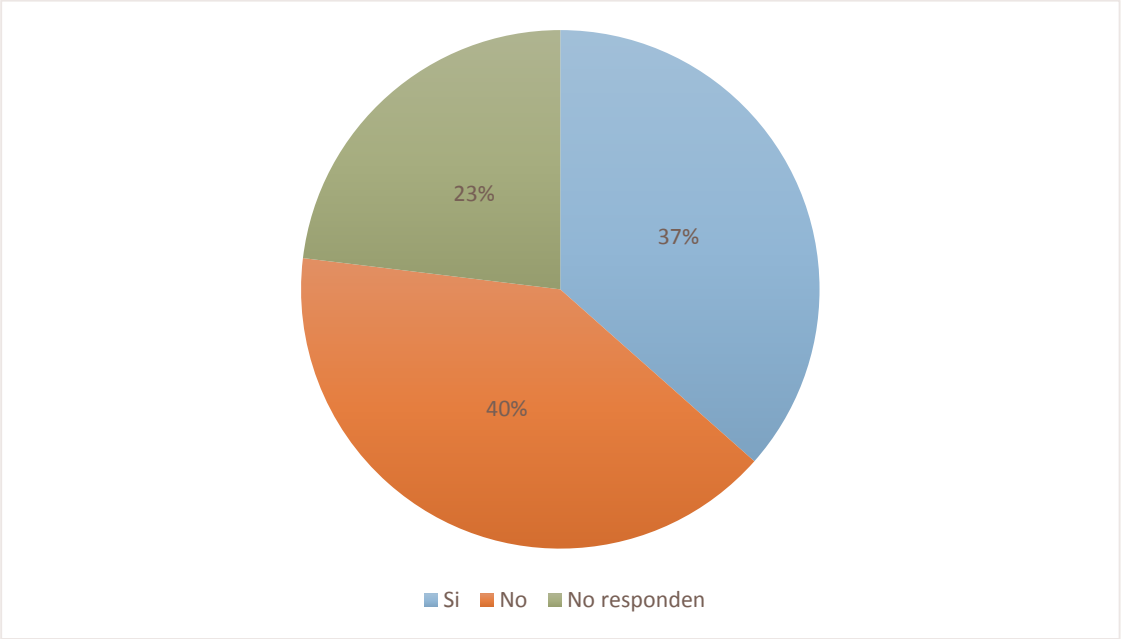
Nota. Un 58% (30) de los médicos en formación afirmaron que la pandemia por COVID-19 afectó la formación académica del residentado (por deficiencias de prácticas quirúrgicas, tutores médicos, actividades académicas entre otras). Un 29%(15) no emitió respuesta alguna y el 13%(7) negaron que el proceso de formación hubiese sido afectado durante la pandemia. (ver anexo 3, tabla 20).

Estos datos se asocian muy de cerca con el estudio realizado en el 2021 sobre el impacto de la COVID-19 en la atención de personas con diabetes y a la formación de médicos residentes en España. En donde Escalada y Pérez puntualizan que el 73% de los médicos consideró que la pandemia por COVID-19 afectó negativamente su futuro profesional.

Mas de la mitad considera que si afecto la pandemia la formación académica en el pos grado, inquieta los 15 médicos que no emitieron respuesta a pesar que la información obtenida de la encuesta es confidencial y anónima. Las limitantes de los médicos en el proceso de formación médica durante la pandemia son de interés personal como institucional.

Figura 21

Esfuerzos hechos por la universidad para que no se afectaran los procesos de aprendizaje



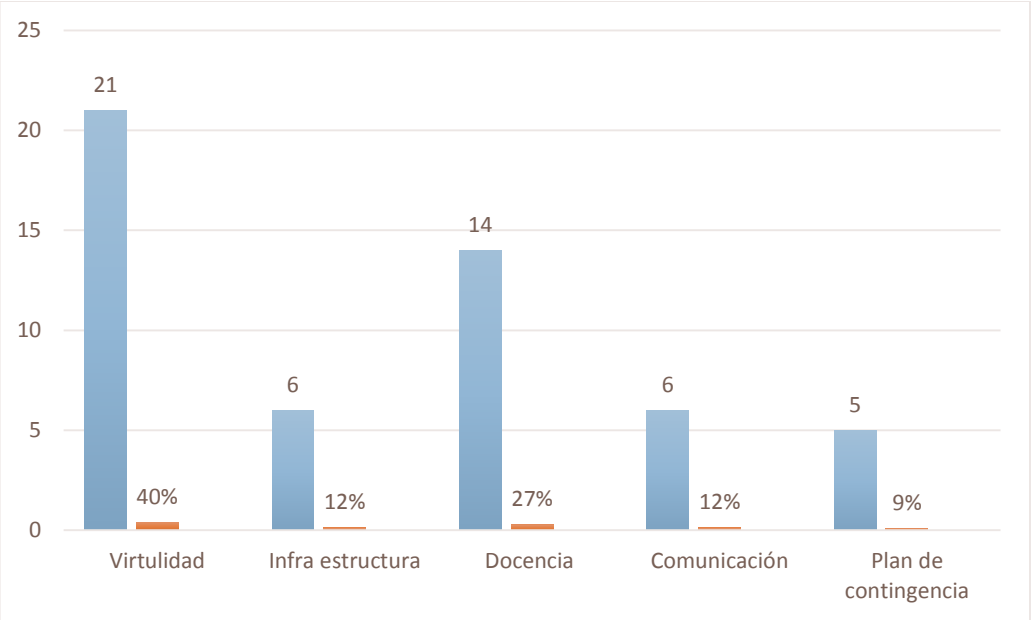
Nota. El 40% (21) de los encuestados consideran que la universidad no hizo esfuerzos para que no se afectaran los procesos de aprendizaje, el 37% (19) consideró que sí se realizaron esfuerzos, y 23% (12) no respondieron. (ver anexo3, tabla21).

El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe en el 2020 dice que el apoyo a la Continuidad Formativa es el principio orientador fundamental de las políticas gubernamentales en educación.

Aseveran más médicos que las universidades no hicieron esfuerzos suficientes para que no se afectara el proceso de aprendizaje durante la pandemia por COVID-19, se repite el fenómeno que un grupo de médicos no respondieron la pregunta planteada.

Figura 22

Sugerencias sobre lo que debe mejorar la universidad para afrontar futuras emergencias sanitarias



Nota. De 52 médicos, El 40%(21) refieren que la universidad para afrontar futuras emergencias sanitarias debe mejorar el tema de virtualidad entendida como el acceso a plataformas, mejorar la educación virtual, acceso a bibliotecas virtuales y horarios accesibles; 27%(14) sugieren mejorar la docencia y más docentes quirúrgicos; 12%(6) mencionan mejorar la comunicación y la infra estructura para descanso respectivamente; 9%(5) dicen que

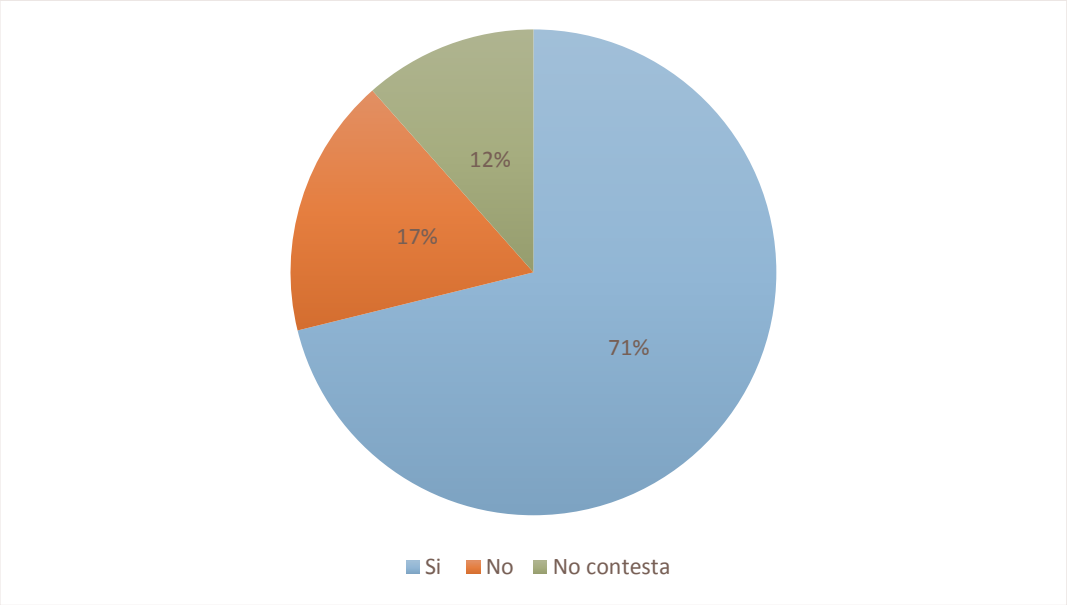
la universidad debería tener un plan contingencial para afrontar futuras emergencias sanitarias. (ver anexo 3, tabla 22).

Esta información se relaciona a los hechos definidos en 2020 por Vialart que señala que, en Cuba con una experiencia de más de 20 años en educación virtual, en el sector de la salud existió dificultades relacionadas básicamente con la conectividad de estudiantes y profesores, lo que influyo directamente en la didáctica a emplear para conducir el proceso educativo, considerando también los variados y desiguales medios de acceso.

La pandemia por COVID-19, dejo al descubierto muchas realidades respecto a las limitantes propias de cada IES, a pesar que muchas ya habían avanzado siempre existieron procesos débiles. La emergencia no dio mucho tiempo para adecuar acciones integrales, porque hubiera sido ejemplar poner a disposición plataformas para todos los médicos en el pos grado. Avanzar en las TIC y tener acceso, mejorar la docencia, la comunicación, condicionar o dignificar el aula de docencia y de descanso, últimamente tener un plan de contingencia es la propuesta de los médicos a la universidad para enfrentar futuras emergencias sanitarias.

Figura 23

Existencia de Otras limitaciones que afectaron los procesos de enseñanza aprendizaje



Nota. 71% (37) de los participantes de la encuesta identifican otras limitantes en proceso de formación de residentes, el 17% (9) no identifican otras limitantes, y 12% (6) decidieron no responder. Fuente: Encuesta pasada a médicos residentes del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

Entre las otras limitantes identificadas por los residentes están: deficiente apoyo del docente, dificultades en el acceso a clases virtuales, sobrecarga laboral, y deficiente practica quirúrgica. Esto coincide con lo identificado en 2020 en un artículo en Chile, en el cual Figueroa cita que más del 90% de los estudiantes del mundo debió suspender sus clases presenciales; que los profesionales de la salud estuvieron expuestos a sobrecarga asistencial y a un mayor riesgo de contagio. Igualmente, Cabrera et al. señaló que en el 2020 Colombia dio un giro a la enseñanza quirúrgica con la llegada de la pandemia, en donde todos los esfuerzos de los servicios quirúrgicos se concentraron en proporcionar la mejor atención posible a la población afectada por el COVID-19, al mismo tiempo que se protegió y preservó la fuerza laboral quirúrgica.

Capitulo 5. Conclusiones y Propuesta de Mejora

5.1 Conclusiones

1. Al inicio de la pandemia por COVID-19 en el 2020 en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, los médicos residentes de primer año fueron la mayor fuerza laboral en los diferentes servicios del hospital.
2. Los médicos residentes de medicina interna del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, atendieron las emergencias de medicina interna de demanda espontánea y los referidos de otros centros hospitalarios.
3. Un grupo médicos residentes no recibieron información de su respectiva universidad de los cambios en los calendarios académicos, debido a la emergencia por COVID-19, posiblemente las uinversidades no tenian ningun tipo de modalidad definida ante una situacion de mergencia.
4. Durante la emergencia por COVID -19, Las Universidades implementaron la modalidad virtual, semi presencial y presencial para mantener informados a sus estudiantes, siendo la virtual la de mayor cobertura.
5. Las universidades implementaron educación por aulas virtuales para solventar la suspensión de las clases presenciales, aunque el acceso no fue igual para el total de los estudiantes.
6. Las actividades educativas en línea mas facilitadas por las universidades duarante la pandemia por COVID-19 fueron las clases teóricas, las video conferencias, la discusión de casos, y los menos facilitados fueron las simulaciones de procedimientos y cirugías. Esto hace concluir que las universidades necesitan desarrollarse aún más en las TIC y sobre todo en los métodos alternos de enseñanza virtual de Residentes médicos.
7. Los estudiantes durante la pandemia por COVID-19 utilizaron las bibliotecas virtuales facilitadas por la universidades, pero tambien existio desconocímiento de un

grupo de su disponibilidad en línea. Es posible que esto se deba a problemas de comunicación entre la universidad y los estudiantes; probable falta de promociòn de la enseñanza virtual; poca disponibilidad docente para utilizar este tipo de enseñanza; desinterés de parte del estudiantado por utilizar el aula virtual; y/o incapacidad estudiantil para acceder a la educación virtual.

8. No se garantizó de parte de las universidades durante la pandemia por COVID-19, el cumplimiento del calendario académicos del pos grado, de forma igualitaria.

9. Durante la pandemia por COVID-19, las universidades asignaron docentes para garantizar cumplimiento de las actividades académicas en su mayoría, sin embargo persistió un grupo de médicos residentes que no recibió acompañamiento de maestros. Este estudio no es suficiente para determinar las razones de esta falta de acompañamiento y solo puede suponerse que se debe a que las universidades carecen de suficiente personal docente capacitado para dar este acompañamiento por vía virtual o a la falta de TIC dentro de las universidades.

10. Frecuentemente los médicos residentes durante la pandemia por COVID-19, tuvieron limitantes con la señal de internet, con acceso a equipos informáticos, y con la comunicación con los docentes.

11. Los médicos residentes tuvieron perdida de las actividades académicas a causa de aislamiento por enfermedad por COVID-19, aislamiento para disminuir contagios a su familia y por ingresos hospitalarios por COVID-19 y otras enfermedades.

12. Por causa de la pandemia por COVID-19, hubo casos de discriminación al personal médico por parte de los vecinos y la población en general, siendo la agresión verbal el origen mas frecuente, sin afectaciòn aparente, según los médicos que respondieron, del proceso de aprendizaje del médico residente.

13. Los médicos residentes del Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil, presentaron durante la pandemia síntomas como, dificultad para levantarse por

la mañana, cansancio extremo, nerviosismo y preocupación como que algo terrible pasaría. Esto lleva a considerar que hubo factores posiblemente relacionados al estrès, al miedo de contagio, o al enfermedad en sì, que de alguna manera afectò no solo el aspecto laboral de los residentes, sino también los aspectos relacionados a su educación.

14. Durante la pandemia por COVID-19 las actividades medicas educativas suspendidas fueron la atencion medica en la consulta externa, cirugias electivas,casos pos turno, rotaciones, evalauciones presenciales y visita a encamados. Asimismo, el acoompañamiento del tutor quirurgico, las autorizacion de proceimientos medicos y quirurgicos frecuentemente estuvieron suspendidas durante la pandmeia por COVID-19 en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

15. Lo anterior lleva a suponer que La pandemia por COVID-19 afectó el proceso de fomación médica de los residentes en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil en el 2020.

16. Las universidades deben fortalecer y mejorar el acceso a la enseñanza virtual, la docencia, la comunicación, dignificar espacios para la docencia, el descanso y tener plan de contingencia para poder enfrentar futuras amenzas de emergencias.

17. Las Universidades no hicieron esfuerzos suficientes para que no se afectaran los procesos de aprendizaje duarante pandemia por COVID-19.

5.2 Propuesta de Mejora

Descripción

La presente propuesta de mejora está diseñada para dar respuesta a corto plazo a limitantes identificadas en la investigación ***"Factores Limitantes Durante la Pandemia por COVID-19 que Intervinieron en la Formación de los Médicos Residentes del Programa de Especialización del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil".*** Pretendemos dar respuestas viables y factibles involucrando a actores claves como son los referentes del

hospital y de las IES que están formando especialistas y sub especialistas en Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil”.

Se implementarán estrategias que den respuesta a los objetivos estratégicos planteados, definiendo sus actividades, responsables, indicadores de medición. La propuesta planteada se enriquecerá a medida haya participación de actores y se midan las estrategias.

Justificación

Washington, 3 de diciembre de 2021 (OPS)-Las cinco variantes de preocupación del virus del COVID-19 han sido identificadas en las Américas, incluida Omicron, que ahora está en tres países, según una actualización epidemiológica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). "La OPS/OMS recomienda a los Estados Miembros mejorar la adherencia a las medidas de salud pública que disminuyen la transmisión del virus del COVID-19 ",

En el Hospital Nacional “Dr. Juan José Fernández” Zacamil”, en el 2021 han aumentado el número médicos en las especialidades y se ha dado apertura a nuevas residencias de sub especialización, esto requiere mucha atención ya que se deben condicionar espacios para docencia, descanso y acompañamiento de las respectivas universidades.

Las amenazas aún están vigentes, debemos seguir preparándonos ante posibles nuevos brotes que demanden nuevamente tomar acciones o medidas a los gobiernos. Se debe garantizar la salud a la población, pero también los procesos de formación de médicos residentes; por eso la importancia de esta intervención es que permitirá no cometer los mismos errores del año 2020 durante la pandemia por COVID-19.

Objetivos estratégicos

1. Optimizar las gestiones de coordinación estratégica entre referentes hospitalarios y de las IES.

2. Fortalecer el acompañamiento psicológico para los médicos residentes de las diferentes especialidades y sub especialidades
3. Desarrollar un plan de actualización de habilidades para los residentes de área quirúrgica.

Estrategias

Estrategia 1. Intersectorialidad		
Actividades	Responsables	Indicadores
• Reuniones cada dos meses entre las universidades y el coordinador de las IES en el hospital con el propósito de identificar dificultades de aprendizaje de los estudiantes, aspectos de mejora, incrementar la comunicación con los estudiantes del Residentado. • Coordinar mejoras de aulas virtuales para docencia • Habilitar más accesos a internet y wifi en las universidades y en el Hospital escuela.	Director, Jefa UDP, Coordinadores de IES	Número de estudiantes con acceso a la educación virtual Número de docentes acompañando los procesos educativos de los residentes Número de modalidades virtuales utilizadas por la universidad para la enseñanza de residentes

		Número de modalidades virtuales utilizadas por los estudiantes
Estrategia 2. Salud mental		
Actividades	Responsables	Indicadores
• Generar espacios adecuados para el descanso de los residentes. • Examinar la carga laboral de residentes y ajustarla acorde a las normas éticas establecidas • Facilitar el acompañamiento psicológico de los estudiantes • Establecer cursos de autocuido y manejo del estrés entre los estudiantes • Coordinar mejoras de áreas de descanso	Dirección, UDP Psicólogos de hospital, RRHH, referentes de IES	Número de salas de descanso dignas adecuadas para los residentes Número de horas laborales de los residentes trabajando según las regulaciones de la ley Número de residentes participando en los cursos de auto cuido y manejo del estrés
Estrategia 3. Actualizaciones de técnicas quirúrgicas		
Actividades	Responsable	Indicadores

• Definir deficiencias practicas • Elaborar plan intensivo practico • Aprobarlo • Socializarlo • Implementarlo	Dirección Jefa UDP Referente IES Jefe departamento de cirugía	Plan elaborado con visto bueno Plan ejecutado Número de residentes beneficiados Numero de procedimientos validados

5.3 Referencias

Abreu-Hernández, L. F. , León, R. , García, J. F. (2020). Pandemia de COVID-19 y educación médica en Latinoamérica. FEM, 23(5), 237-238. https://dx.doi.org/10.33588/fem.235.1088

Barreto, C.R., Diaz, F.I. (2017). Las TIC en Educación Superior: Experiencias de Innovación. Editorial Universidad del Norte.

Becerra-Cuervo, W.A. (2021). Pedagogía y otorrinolaringología, alteridad en momentos de pandemia. Revista Acta de Otorrinolaringología, 49(1), 74. https://doi.org/10.37076/acorl.v49i1.572

Cabrera, L. F., Jaspe, C. L., Ciro, M. P. (2020). Adaptación de la residencia de Cirugía General en Colombia a la pandemia del COVID-19: programa de enseñanza quirúrgica virtual. Revista colombiana de cirugía, 35(2), 256-257. https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/632

Chinkes, E., Julien, D.,(2019). Las instituciones de educación superior y su rol en la era digital. Ciencia y Educación, 3(1),25-28. https://doi.org/10.22206/cyed.2019.v3i1.pp21-33

Contreras, Y., Reyes, M., Nates,A.B, Pérez, M.D.(2018). Los simuladores como medios de enseñanza en la docencia médica. Revista Cubana de Medicina Militar, 47(2), 188,190,192. http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/91

Dávila-Cervantes, A.(2014). Simulación en Educación Médica. Investigación en Educación Médica, 3(10), 103. https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-pdf-S2007505714727334

Díaz-Castrillón, C. E., Cortés, N., Díaz-Castrillón, J. F., Pineda, M., Sierra, S.(2021). El impacto colateral del COVID-19 entre cirujanos y residentes: Segunda encuesta transversal sobre la perspectiva colombiana. Revista colombiana de cirugía, 36(2), 312,214,317. https://doi.org/10.30944/20117582.877

Escalada, J., Pérez, A. (2020). ¿Puede la pandemia de COVID-19ser una oportunidad de mejora para nuestra actividad asistencial, formativa y de investigación? EDN, 68(2), 79-80. https://doi.org/10.1016/j.endien.2020.12.001

Figueroa-Gutiérrez, L.M. (2020). Educación quirúrgica durante la pandemia de COVID-19: primer consenso nacional de la División de Educación de la Asociación Colombiana de Cirugía, Revista Colombiana de cirugía, 35(4), 706. https://doi.org/10.30944/20117582.739

Figueroa, R., A. (2020). El impacto psicológico de la pandemia de COVID-19 en el personal de salud: Un panorama preocupante. ARS MEDICA, 45(3), 3,4. https://doi.org/10.11565/arsmed.v45i3.1741

Girona, G., Guàrdia, L., y Mas, X. (2018). La docencia universitaria más allá del 2020: tendencias, retos y nuevos escenarios. Octaedro. https://www.researchgate.net/publication/326610026

Herrera- Añazco, P., Toro-Huamanchumo,C.,(2020). Educación médica durante la pandemia del COVID -19: Iniciativas mundiales para el pregrado y el residentado médico. Acta Medica Peruana, 37(2), 172-173. https://doi.org/10.35663/amp.2020.372.999

Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después . http://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/COVID-19-ES-130520.pdf

Linares, A.M. (2016). Tendencias de la Educación Superior. CIFE, 18(28), 49,50,57,63,64.http://dx.doi.org/10.15332/s0124-3551.2016.0028.02

Marecos, M., y Sequeira, C.(2019). ¿Qué lugar ocupa la simulación en la formación del cirujano?. Revista Argentina de Cirugía, 111(1),13-16,81. https://revista.aac.org.ar/index.php/RevArgentCirug/article/view/267

Martínez,G., Zacca, G., y Borges, L., (2015). Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. Educación Médica Superior, 29(1), 168,171. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-751762

Matzumura, J. P., León, H. M., y Gutiérrez, H. F. (2018). Simulación clínica quirúrgica en la educación médica: aplicación en obstetricia y ginecología. Rev Peru Ginecol Obstet, 64(2), 276 https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2084

Mendoza Castillo, l. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, L(especial), 343,344,345,348, 349, 350,351. https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119

Ministerio de Educación de El Salvador [MINED]. (2020,11 de marzo). El Ministerio de Educación informa a la población en general. https://www.mined.gob.sv/noticias/item/1015483-el-ministerio-de-educacion-informa-a-la-poblacion-en-general.html

Monterrosa-Castro, I., Dávila-Ruiz, R., Mejía-Mantilla, A., Contreras-Saldarriaga, J., Mercado-Lara, M.,Flores-Monterrosa, C.(2020). Estrés laboral, ansiedad y miedo al COVID-19 en médicos generales colombianos. MedUnab, 23(2),200,203,207. https://doi.org/10.29375/01237047.3890

Núñez-Cortés, J.M.(2020). COVID-19 por SARS-Cov2 también ha afectado a la Educación Médica. Educación Médica, 21(4), 262. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.001

Núnez, J.M., Reussi, García, M y Falasco, S. COVID-19 y la educación médica, una mirada hacia el futuro. Educación Médica, 21(4), 251-257. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.06.004

Organización Panamericana de la Salud (2021). El Potencial de las Tecnologías de la Información de uso frecuente durante la pandemia. https://iris.paho.org/handle/10665.2/52022

Puente, M.C (2017). Caracterización de la Implementación de las TIC en la enseñanza de medicina interna en la catedra de medicina interna [tesis de especialización en docente universitario, Universidad de la Plata]. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/66594

Sánchez C., Gutiérrez,D., Valbuena, F., Linares, F., y Moreno, I.,(2021). Percepción de la educación virtual y herramientas de simulación en las residencias médicas durante la pandemia por COVID 19. Educación Médica Superior,35(0). http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2916

Sierra-Fernández, C.R., Meneses, M. L., Azar-Manzur, F., y Trevethan-Cravioto, S. (2020). La educación médica durante la contingencia sanitaria por COVID-19: lecciones para el futuro. Arch. Cardiol. Mex. ,90 (supl.), 51-52. http://dx.doi.org/10.24875/acm.m20000073

Padilla, K., Ramos, L.,Reyes., y Hadabel, R.(2020). La gestión del cambio en la atención médica tradicional: la telemedicina como nuevo enfoque de la atención médica al paciente en Honduras. Epistemia,4 (2), 9. https://doi.org/10.26495/re.v4i2.1344

Román, J., (2020)La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, vol. L, núm. Esp. https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95

Ruiz,A., Angel, E., Guevara, O.(2009) La simulación clínica y el aprendizaje virtual. Tecnologías complementarias para la educación médica. Revista de la Facultad de Medicina, 57(1), 68,69,74,77. https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/14466

Universidad Pedagógica de El Salvador (2020). Plan Estratégico Institucional 2020-2024. https://www.pedagogica.edu.sv/la-universidad/organismos-de-gobierno/

Uribe, M., Martínez, G., Sepúlveda, R., Lanzarini, E., García, C., Cárcamo, C., y Abba, J.(2021). Efectos de la pandemia en los programas de formación en cirugía. Problemas y soluciones. Rev. Cir.,73(1),108,110. : http://dx.doi.org/10.35687/s2452-454920210011078

Valdés, P.R., Cámera, L.A., de la Serna, M., Abuabara-Turbay, Y., Carballo, V., Hernández, H., Sierra-Merlano, R.M., Viera-Jaraba, A., Rodríguez-Hurtado, D., Vaucher-Rivero, A., Melgar-Cuéllar, F., Ibáñez-Guzmán, C., Araya-Fonseca, C., Betancourt-Torres. I., Montúfar-Guardado, R., Nitsch-Montiel, C., Brav-Mejía, C. R., Salgado-Guevara, D.A., Bustillo-Valeriano, P. L…y Carrasco-Dueñas, S. (2020). Ataque al personal de la salud durante la pandemia de COVID-19 en Latinoamérica. Acta Medica colombiana, 45(3) 5,7. https://doi.org/10.36104/amc.2020.1975

Vialart Vidal, M.N.,(2020) Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior, 34(3). www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/download/2594/1057

Anexos

Anexo 1.

Instrumento de recolección de información

Encuesta No. ____ Lugar y fecha:_____

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA DE EL SALVADOR

"DR. LUIS ALONSO APARICIO"

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y EXTENSIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

Investigación sobre limitantes durante la pandemia por COVID-19 que intervienen en la formación de los médicos residentes del programa de especialización del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

La presente encuesta se administrará a médicos residentes que estuvieron atendiendo la emergencia por COVID-19 en el 2020. La información obtenida será confidencial y agradecemos su colaboración y honestidad al responder el cuestionario; los resultados obtenidos permitirán mejorar el proceso de enseñanza de médicos residentes en futuras emergencias sanitarias nacionales.

Tiempo de duración de la encuesta: 15 minutos

Objetivo: Identificar las limitantes en el proceso de formación de los residentes durante la pandemia por COVID 19 en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

Indicaciones. Conteste las siguientes preguntas colocando un cheque sobre su respuesta (a las preguntas cerradas) ó conteste con letra legible y de molde (a las preguntas abiertas).

Parte I. Datos generales:

1. ¿Genero al que pertenece usted? a. M b. F
2. ¿Qué año de residencia cursaba usted en el 2020?
   a. primer año b. segundo año c. tercer año
3. ¿De qué universidad es médico residente usted?:
   a. UEESS b. Matías Delgado c. UES

Parte II. factores de la gestión académicos de las universidades que no facilitaron el proceso de formación de residentes médicos.

4. ¿Se alteró durante la pandemia el calendario académico en curso?
   a. Si b. No
5. ¿Desarrolló la universidad durante la pandemia reuniones informativas sobre los cambios en las actividades académicas?
   a. Si b. No

6. ¿Si la respuesta anterior fue positiva indique que tipo de estrategia implementó la universidad para informar?

REUNIONES	SI	NO
a. Reunión Presenciales		
b. Reunión semi presenciales		
c. Reunión virtuales		

7. ¿implementó su universidad actividades académicas por aula virtual?
   a. Si b. No c. Lo desconozco

8. En el lapso de un mes cualquiera, durante la pandemia por COVID-19, ¿Qué tipo de actividades educativas virtuales, médicas o quirúrgicas, facilitó la Universidad?

Actividades en el mes	(a) Nunca	(b) A veces (1 ó 2 al mes)	(c) Frecuente mente (1 ó 2 veces por semana)	(d) Muy Frecuente mente (3 o más veces por semana)
8.1 Video-conferencias (zoom, meet, Skype, otro)				
8.2 Clases teóricas en línea (zoom, meet, Skype, otro)				
8.3 Club de revistas en línea				
8.4 Discusión de casos clínicos en línea				
8.5 Cursos de educación continua en línea				
8.6 Simposios/seminarios virtuales				
8.7. Congresos virtuales				
8.8 Discusión de Videos de cirugías				

8.9 Simulaciones de cirugías o procedimientos				
8.10 Chat rooms en línea				
8.11 Grupos de apoyo por Redes sociales (WhatsApp/ FB/, telegram, etc.)				

9. ¿Hubo disposición de bibliotecas virtuales de parte de su universidad?
   a. Si b. No c. Lo desconozco
10. ¿según su criterio, qué porcentaje del calendario académico programado se cumplió por parte de la universidad durante el año lectivo 2020?
    a. 0 % b. Menos del 25% c. entre el 26 y el 75% d. más del 75%
11. ¿Designó la universidad docente para garantizar el cumplimiento de las actividades académicas programadas, incluyendo las virtuales o en línea?
    a. Si b. No c. Lo desconozco

Parte III. Contextos personales relacionados al médico residente que limitaron el proceso de educación del posgrado.

Si su universidad implementó cualquier tipo de actividad académica en línea, llene el siguiente cuadro, de lo contario, pase a la pregunta 13.

12. Señale la/las limitantes que usted tuvo para acceder a las actividades académicas, virtuales o en línea, que sirvió su universidad durante la pandemia:
13.

Limitantes	**(a) Nunca**	**(b) A veces**	**(c) Frecuente mente**	**(d) Siempre**
12.1 ¿Dificultades en el acceso a equipo para cumplir con las actividades virtuales? (smartphone, tablets computadora)				
12.2 ¿Dificultades con la señal del internet?				
12.3 ¿Dificultad en la Comunicación con el docente asignado a las clases virtuales?				

12.4 ¿Interferencia de horarios (académico/laboral) que limitó conectarse a las actividades académicas?				

14. ¿Experimento usted pérdida de actividades académicas por situación de salud o aislamiento?:
    13.1 Aislamiento de su familia para disminuir contagio
    a. Si b. No
    13.2 Aislamiento por ser positivo a COVID 19?
    a. Si b. No
    13.3 Ingreso en centro de salud por diagnóstico de COVID 19
    a. Si b. No
    13.4 Incapacidad por otras causas
    a. Si b. No

15. ¿Experimentó usted duelo por la pérdida de un familiar cercano durante la pandemia?

    a. Si b. No

15. Si la respuesta anterior fue positiva ¿Afectó esa pérdida su proceso de formación médica? a. Si b. No

16. Por ser personal de salud ¿sufrió algún tipo de discriminación por parte de la población durante la pandemia?:
    16.1 Agresión física
    a. Si b. No
    16.2 Agresión verbal
    a. Si b. No

17. Si alguna de las respuestas del numeral 16 fue positiva, indique ¿en qué lugar sufrió la discriminación?
    17.1 con los vecinos
    a. Si b. No
    17.2 en el camino al hospital o de regreso a casa
    a. Si b. No

18. Si alguna de las respuestas del numeral 17 fue positiva, ¿Afectó esa discriminación su proceso de aprendizaje como médico residente? Por favor explique cómo:

19. ¿Experimento usted en la pandemia alguno de los siguientes síntomas?

Síntomas	**(a) Nunca**	**(b) A veces**	**(c) Frecuentemente**	**(d) Siempre**
19.1 Imposibilidad o dificultad para conciliar el sueño				
19.2 Tentación fuerte de no levantarse en la mañana para presentarse a trabajar				
19.3 Cansancio extremo o agotamiento				
19.4 Nerviosismo				
19.5 Preocupación como si algo terrible fuese a pasar				

Parte IV. **Factores vinculados a restricciones por la pandemia que limitaron actividades académicas de los médicos residentes.**

20. ¿Qué actividades medicas educativas se suspendieron en el hospital durante la pandemia por COVID-19?

Actividades suspendidas	**(a) Nunca**	**(b) Raras veces**	**(c) Frecuentemente**	**(d) Siempre**
20.1 Visita a encamados con agregados médicos				
20.2 Casos pos turnos				
20.3 Rotaciones a especialidades o sub especialidades				
20.4 Consultas externas				
20.5 Cirugías electivas				
20.6				

Evaluaciones presenciales				

21. ¿Qué prácticas médicas y quirúrgicas se suspendieron en el hospital?

Actividades suspendidas	**(a) Nunca**	**(b) Raras veces**	**(c) Frecuentemente**	**(d) Siempre**
21.1 Autorizaciones de procedimientos médicos				
21.2 Autorizaciones de procedimientos quirúrgicos				
21.3 Acompañamiento de tutor quirúrgico en cirugías de emergencia				

22. ¿La pandemia por COVID-19 afectó la formación académica del residentado? Exprese:

23. ¿La universidad hizo esfuerzos suficientes durante la pandemia para que no se afectaran los procesos de aprendizaje? Exprese:

24. ¿Qué debe mejorar la universidad para afrontar futuras emergencias sanitarias y evitar atrasos/detrimento del proceso enseñanza-aprendizaje de los alumnos en el residentado? Exprese:

25. ¿Otras limitaciones que afectaron los procesos de enseñanza aprendizaje en el residentado?. Exprese:

Anexo 2. Matriz de consistencia

Anexo3. Tablas.

MATRIZ DE CONSISTENCIA					
Problema general ¿qué dificultades existieron en el proceso de formación de los médicos residentes, durante la pandemia por COVID-19?	**Objetivo general** Analizar elementos que limitaron el proceso de aprendizaje médico quirúrgico de médicos residentes en la pandemia COVID-19 en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.	**Variables** Relacionadas a las IES Relacionadas al profesional de salud Relacionadas a las medidas emitidas por gobierno	**Dimensiones** IESALC(2020) los consejos universitarios han participado en la configuración de comités de coordinación que buscan contribuir a detectar las necesidades de las IES; Chile avanzó con un plan nacional de acción para enfrentar las consecuencias del COVID-19 en la educación superior	**Indicador** Número de elementos que limitaron el proceso de aprendizaje médicos quirúrgico Porcentaje de elementos que limitaron el proceso de aprendizaje médicos quirúrgico	**Ítems**
¿Cómo acompañaron las universidades la formación académica de sus estudiantes residentes en el Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, en el contexto de la pandemia?,	**Objetivo específico 1.** Identificar factores de la gestión académicos de las universidades que no facilitaron el proceso de formación de residentes médicos.	1.a. relacionadas a medidas administrativas: 1.b relacionada medidas para garantizar educación continua 1.c. relacionadas a actividades virtuales 1.d. relacionadas a nuevas modalidades prácticas.	IESALC (2020) medidas implementadas: administrativas y para garantizar la formación educativa (plataformas, capacitación docente y contenidos didácticos). se tomaron disposiciones financieras para atender, las necesidades de los estudiantes que cuentan con algún tipo de beca o apoyo financiero Núñez et al. (2020) la primera respuesta fue incrementar el uso de plataformas educativas en línea Uribe et al.(2021), se aumentaron las actividades teóricas en línea Sánchez et al. (2021),la contingencia a causa de la pandemia desarrollo de tecnologías y	Reuniones informativas realizadas por coordinación de la IES Delegación de docentes para acompañamiento % de actividades académicas en línea implementadas (videos conferencias, clases teóricas, seminarios, club de revista, simposios, cursos, congresos Revisión de videos de cirugías frecuentes, entrenamiento con simuladores)	¿Existieron reuniones periódicas informativas y de orientación dirigidas por el coordinador de la universidad? ¿Se altero el calendario académico en curso? ¿se implementó por su universidad educación por aula virtual? ¿Se dispuso de parte de su universidad de bibliotecas virtuales? ¿Qué actividades educativas medicas quirúrgica en línea se desarrolló

			métodos de adquisición de actividades prácticas como el uso de simuladores de entrenamiento.		durante la pandemia por COVID-19?
¿Cuáles fueron las limitantes personales del médico que impactaron en su proceso de formación?	**Objetivo específico 2.** Determinar causas personales del médico residente que limitaron el proceso de educación en el post grado.	2.a relacionadas a la educación a distancia 2.b. relacionadas a enfermedad no COVID-19, resguardo por COVID-19, aislamiento familiar 2.c relacionada a salud mental	Vialart (2020) en el sector de la salud existió dificultades relacionadas básicamente con la conectividad de estudiantes Núñez-Cortés (2020) las actividades académicas se interrumpieron por seguridad de unos y otros, dedicación a labores sanitarias urgentes hasta la extenuación y el agotamiento, confinamiento, bajas por enfermedad. Mendoza (2020) escisión digital, entendiendo por ésta no una separación entre aquellas personas que tienen y las que no acceso a las TIC Roman (2021) para estudiantes sus obstáculos durante la pandemia fueron la comunicación con el docente Monterrosa et al. (2021). los médicos manifestaron haberse sentido discriminados por ser profesionales de la salud, se identificaron síntomas de ansiedad, estrés laboral y las manifestaciones psicosomáticas.	Número de estudiantes con acceso a herramientas % de estudiantes con problemas de conectividad %de estudiantes con dificultad comunicativa con el docente Número de estudiantes con dificultada educativa por enfermedad Número de estudiantes con dificultad por aislamiento familiar Número de estudiantes con dificultad por resguardo % de estudiantes con problemas de salud mental	¿Qué limitantes existieron en las clases virtuales, relacionadas con acceso la tecnología, con el maestro, con la red? ¿Afectaron los aislamientos, resguardos y enfermedades la educación en la pandemia? ¿Experimento usted en la pandemia agresiones imposibilidad para conciliar el sueño, tentación fuerte por no levantarse en la mañana a trabajar, cansancio extremo o agotamiento, nerviosismo, preocuparse como si algo terrible fuese a pasar?
¿Cuáles fueron las limitantes potenciadas por las medidas	**Objetivo específico 3.** Establecer qué actividades del proceso de educación	3.a educación hospitalaria •acompañamiento del tutor médico y quirúrgico	(OPS, 2021) en situación de aislamiento social o cuarentena, cierres de fronteras, limitaciones al transporte y otras	% de acompañamientos por tutores % de casos posturnos realizados	¿Qué actividades medicas educativas se suspendieron en el hospital?

tomadas por el gobierno, que impactaron en su proceso de formación?	médica fueron coartadas por restricciones de la pandemia.	•casos posturnos • evaluaciones •Clases sus pendidas 3.b. práctica clínica •Practicas quirúrgicas programada •Suspensión de consulta externa •suspensión de rotaciones •suspensión de visita medica	medidas, las tecnologías de la información se transformaron en el principal medio por el cual instituciones de salud generan conocimiento. Herrera-Añazco y Toro-Huamanchumo (2020) se produjo inconvenientes en los procesos de evaluación y de igual forma se reprogramaron las rotaciones entre especialidades Uribe et al.(2021), La actividad de los turnos de urgencia se mantuvo, aunque el volumen operatorio disminuyó	% de evaluaciones hechas por su coordinador % de clases perdidas Numero de rotaciones suspendidas por alumno % de consultas externa suspendidas % de suspensión de visita médica con agregado Numero de cirugías de emergencias realizadas con tutor	¿Qué prácticas médicas y quirúrgicas se suspendieron en el hospital?

Tabla 1

Genero de residentes que atendieron pacientes durante la pandemia por COVI9-19

Genero del residente	Frecuencia
Hombre	29
Mujer	23
Total	52

Tabla 2

Año académico de residentes del Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil.

Año de residencia	Frecuencia
Primer año	26
Segundo año	17
Tercer año	9

Total	52

Tabla 3

Universidad de procedencia del médico de residente

Universidad de procedencia	Frecuencia
UEESS	41
Matías Delgado	5
UES	6
Total	52

Tabla 4

Percepción estudiantil sobre alteraciones durante la pandemia al calendario académico en curso

Alteración de calendario académico	Frecuencia
Si	41
No	11
Total	52

Tabla 5

Reuniones informativas sobre los cambios en las actividades académica

Reuniones informativas	Frecuencia
Si	32
No	20
Total	52

Tabla 6

Estrategias que implementó la universidad para informar a médicos residentes

Estrategia	Frecuencia
Presenciales	7
Semi presenciales	8
Virtuales	32
Total	47

Nota. * 47 respuestas recibidas.

Tabla 7

Actividades académicas implementadas por la Universidad utilizando el aula virtual.

Actividades académicas por aulas virtuales	Frecuencia
Si	35
No	7
Lo desconozco	10
Total	52

Tabla 9

Disposición de bibliotecas virtuales

Disposición de biblioteca virtual	Frecuencia
Si	27
No	0

Lo desconozco	25
Total	52

Tabla 11

Designación de docente para el cumplimiento de las actividades académicas programadas

Designación de docente	Frecuencia
Si	37
No	9
Lo desconozco	6
Total	52

Tabla 13

Pérdida de actividades académicas por situación de salud o aislamiento

Pérdida de actividades académicas	Si	No	Total
Aislamiento de su familia para disminuir contagio	21	31	52
Aislamiento por ser positivo a COVID-19	16	36	52
Ingreso en centro de salud con diagnóstico de COVID- 19	4	48	52
Incapacidad por otras causas	7	45	52

Tabla 14.

Discriminación por parte de la población durante la pandemia

Discriminación al personal de salud	Si	No	Total
Agresión física	0	52	52
Agresión verbal	17	35	52

Tabla 15.

Lugar en donde se sufrió la discriminación

Lugar del evento	**Si**	**No**
Con los vecinos	13	4
Camino al hospital o de regreso a casa	10	7

Tabla 16

Afectación de esa discriminación en el proceso de aprendizaje de los médicos residentes

Afectó esa discriminación el proceso de aprendizaje	Frecuencia
Si	1
No me afecto	10
Sin respuesta	6
Total	17

Tabla 20

Afectación de la pandemia por COVID-19 a la formación académica del residentado

La pandemia por COVID-19 afectó la formación académica	Frecuencia

Si	30
No	7
No responde	15
Total	52

Tabla 21

Esfuerzos hechos por la universidad para que no se afectaran los procesos de aprendizaje

La universidad hizo esfuerzos suficientes durante la pandemia	Frecuencia
Si	19
No	21
No responde	12
Total	52

Tabla 22

Sugerencias sobre lo que debe mejorar la universidad para afrontar futuras emergencias sanitarias

Qué debe mejorar la universidad	Frecuencia
Acceso a Plataformas virtuales	6
Fortalecer la educación virtual	8
Acceso a bibliotecas virtuales	5
Clases virtual en horarios accesibles	2
Infraestructura para descanso	6
Mejorar la docencia	6

Mejorar la comunicación	6
Plan de contingencias	5
Mas docentes médicos quirúrgicos	8
Total	52

Tabla.23

Existencia de Otras limitaciones que afectaron los procesos de enseñanza aprendizaje

Otras limitaciones	Frecuencia
Si	37
No	9
No contesta	6
Total	52