

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
ESCUELA DE POSGRADO



**TRABAJO DE POSGRADO**

EFICACIA DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DE COMUNICACIÓN  
EDUCATIVA VIRTUAL EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 5° Y 6° AÑO DE  
MEDICINA EN LA MATERIA DE CIRUGÍA, HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE  
SANTA ANA. JULIO-DICIEMBRE DE 2022

**PARA OPTAR AL GRADO DE**

MAESTRO (A) EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR

**PRESENTADO POR**

DOCTOR JOSÉ ERNESTO ESPAÑA VIANA  
LICENCIADA LIGIA ROSARIO POZAS AGUIRRE

**DOCENTE ASESOR**

MAESTRA ALBA DE JESÚS SERMEÑO

DICIEMBRE, 2023

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

**RECTOR**

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

**VICERRECTORA ACADÉMICA**

MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

**VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

LICDO. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

**SECRETARIO GENERAL**

LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES

**DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

LICDO. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

**FISCAL GENERAL**

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

**DECANO**

DR. JOSÉ GUILLERMO GARGÍA ACOSTA

**VICEDECANO**

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

**SECRETARIO**

MSc. MARTA RAQUEL QUEVEDO CIERRA

**DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Primeramente, agradezco a Dios, por ser el artífice de mi vida y permitirme culminar otra etapa de mi vida profesional.

A mi bisabuela María del Rosario, abuelas Blanca Eva, Rosa, tíos José Antonio, Francisco, Mario Armando, Pedro, Javier, Antonio, Cristina, por sus consejos, apoyo y oraciones que fueron esenciales en la culminación de mis metas.

A mis padres Roberto Antonio y María Dolores, por saberme orientar y darme buenos ejemplos en mi vida.

A mis tíos Lidia Mercedes y Oscar Armando, por todos sus consejos, orientación y apoyo incondicional para mí.

A mis hermanas Ana Cecilia y Brenda Elizabeth, por apoyarme e impulsarme en mis decisiones.

A mi sobrino José Luis, por estar siempre presto a brindarme su ayuda. A mi prima Evelyn María, por el apoyo brindado en el desarrollo de esta tesis.

A los maestros que me impartieron esta Maestría, Lic. Juan Trejo, Lic. Helsy Ascencio, Lic. Ricardo Martínez, Lic. Irma Hernández, Lic. Carlos Mártir, Dra. Ileana Arias, Lic. Eduardo Anaya, Lic. David Mata. Así como a MSc. Alba de Jesús Sermeño (Asesora de Tesis), por compartir sus conocimientos para poder culminar estos estudios.

Al Lic. José Carlos Estrada (QDDG), compañero de aula en esta Maestría por irradiarnos su positivismo en la obtención de nuestros conocimientos y metas.

Ligia Rosario Pozas Aguirre

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios Padre Eterno:

Por ser el que me permitió estar en este mundo, pertenecer a la familia España Viana, ser neurocirujano, docente y estudiante de la Maestría. Por permitirme conocer a diversos profesores y sobre todo por motivarme a continuar en este caminar hospitalario.

A mi familia:

En primer lugar, a mi mamá y papá por hacerme comprender el esfuerzo que se debe hacer para conseguir los objetivos que se tienen; a hermana y hermanos, por ser trabajadores valientes y continuar con el ritmo de la vida.

A mis profesores:

Por ser los que siempre me impulsaron a ser médico y me motivaron a ser parte de la docencia hospitalaria. A Ana María Castaneda (q. D. g) por ser un ejemplo del arte de la literatura. A mi tutora Alba Sermeño por ser exigente y metódica en la docencia. A Evelin María por ayudarnos en la elaboración del documento.

A mis amigos:

Por demostrarme que en los momentos difíciles es cuando se da a conocer la verdadera amistad y que se brinda el apoyo sin esperar nada a cambio.

A mi compañero:

José Carlos Estrada (q. D. g), porque demostró que no importa la enfermedad, siempre es de estudiar.

A mis estudiantes:

Por hacerme comprender el rol de médico, estudiante y docente.

José Ernesto España Viana.

## **SIGLAS Y ACRÓNIMOS**

**CECC:** Coordinación Educativa Cultural Centroamericana.

**CUM:** Coeficiente de Unidades de Mérito.

**ECOS:** Equipos Comunitarios de Salud.

**MINEDUCYT:** Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología

**MINSAL:** Ministerio de Salud de El Salvador.

**OMS:** Organización Mundial de la Salud.

**OPS:** Organización Panamericana de la Salud.

**PEA:** Proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

**RAE:** Real Academia Española.

**RIISS:** Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud.

**SELA:** Sistema Económico Latinoamericano.

**SICA:** Sistema de la Integración Centroamericana.

**TIC:** Tecnología de la Información y Comunicación.

**UNASA:** Universidad Autónoma de Santa Ana.

**UAE:** Universidad Albert Einstein.

**UEES:** Universidad Evangélica de El Salvador.

**UNICAES:** Universidad Católica de El Salvador.

**UNAM:** Universidad Nacional Autónoma de México.

**UES:** Universidad de El Salvador

**UNICEF:** Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.

## ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1. Descripción del objeto de estudio .....	17
1.1.1. <i>Historia de la docencia hospitalaria</i> .....	17
1.1.2. <i>Pregunta científica</i> .....	18
1.2. Preguntas de investigación.....	18
1.3. Objetivos de investigación .....	18
1.3.1. <i>Objetivo general</i> .....	18
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i> .....	19
1.4. Justificación .....	19
1.5. Límites y alcances .....	21
1.6. Delimitaciones.....	22
1.7. Estado del arte .....	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA .....	29
2.1. Antecedentes del problema.....	29
2.1.1. <i>Docencia y pedagogía en la carrera de medicina</i> .....	38
2.1.2. <i>Pandemia de covid-19</i> .....	40
2.1.3. <i>Cambios en la pedagogía hospitalaria</i> .....	41
2.2. Teorías y conceptos básicos de la educación hospitalaria .....	45
2.2.1. <i>Evaluar para diagnosticar</i> .....	45
2.2.2. <i>Conceptos</i> .....	48
2.3. Marco jurídico de la educación virtual.....	76

2.3.1. Constitución de la República de El Salvador .....	77
2.3.2. Ley de Educación Superior .....	79
2.3.3. Ley General de Educación.....	83
2.3.4. Ley de Regulación para Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por Covid-19.....	85
2.4. Pedagogía generalidades .....	86
2.4.1. <i>El método clínico</i> .....	89
2.4.2. <i>Modelo multimodal</i> .....	92
2.5. Pedagogía virtual hospitalaria .....	94
2.6. Estrategias pedagógicas .....	99
2.7. Estrategias comunicativas de educación virtual .....	104
2.8. Incidencia de la tecnología en la docencia .....	109
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>112</b>
3.1. Tipo de investigación.....	112
3.2. Método de investigación .....	112
3.3. Tipo de estudio.....	112
3.4. Población y muestra .....	114
3.5. Técnicas e instrumentos de la recolección de información .....	116
3.6. Operacionalización de las categorías de análisis.....	117
3.7. Recolección, procesamiento y análisis de la información.....	118
3.8. Consideraciones éticas .....	119
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS.....</b>	<b>121</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>144</b>
5.1 <i>Conclusiones</i> .....	144
5.2 <i>Recomendaciones</i> .....	145



<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>146</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>167</b>
<b>Anexo 1 Guía de observación .....</b>	<b>168</b>
<b>Anexo 2 Cuestionario a docentes.....</b>	<b>171</b>
<b>Anexo 3 Cuestionario a estudiantes.....</b>	<b>176</b>
<b>Anexo 4 Validación de cuestionarios .....</b>	<b>181</b>
<b>Anexo 5 Asesoramiento con la tutora .....</b>	<b>182</b>
<b>Anexo 6 Clases virtuales .....</b>	<b>183</b>
<b>Anexo 7 Clases virtuales oftalmología .....</b>	<b>184</b>
<b>Anexo 8 Clases virtuales Cirugía I.....</b>	<b>186</b>
<b>Anexo 9 Clases virtuales Cirugía II.....</b>	<b>187</b>
<b>Anexo 10 Tutores evaluando a estudiantes .....</b>	<b>188</b>
<b>Anexo 11 Rúbrica desempeño docente.....</b>	<b>189</b>
<b>Anexo 12 Plan de acción .....</b>	<b>193</b>
<b>Anexo 13 Plan de estudio Universidad de El Salvador .....</b>	<b>197</b>
<b>Anexo 14 Plan de estudio Universidad Evangélica de El Salvador .....</b>	<b>198</b>
<b>Anexo 15 Plan de estudio Universidad Católica de El Salvador.....</b>	<b>199</b>
<b>Anexo 16 Plan de estudio Universidad Autónoma de Santa Ana.....</b>	<b>200</b>
<b>Anexo 17 Atención integral de la vida, salud y reapertura económica .....</b>	<b>201</b>
<b>Anexo 18 Disposiciones transitorias para apoyar a estudiantes .....</b>	<b>202</b>
<b>Anexo 19 Glosario .....</b>	<b>203</b>

## ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS, CUADROS Y FIGURAS

<b>Tabla 1.</b> <i>Docentes, residentes y estudiantes Hospital San Juan de Dios 2022.</i> .....	114
<b>Tabla 2.</b> <i>Total de docentes, tutores y estudiantes de la muestra</i> .....	115
<b>Tabla 3.</b> <i>Operacionalización de categorías</i> .....	117
<b>Tabla 4.</b> <i>Tipos de estrategias pedagógicas</i> .....	121
<b>Tabla 5.</b> <i>Técnicas pedagógicas para evaluar a los estudiantes</i> .....	125
<b>Tabla 6.</b> <i>Momento en el que conocieron las estrategias</i> .....	126
<b>Tabla 7.</b> <i>Herramientas digitales empleadas para el aprendizaje significativo</i> .....	127
<b>Tabla 8.</b> <i>Eficacia del aprendizaje generado a los estudiantes</i> .....	128
<b>Tabla 9.</b> <i>Elementos metodológico que deben aplicarse en las estrategias de comunicación educativas</i> .....	129
<b>Tabla 10.</b> <i>Factores sociopedagógicos que influyen en las evaluaciones</i> .....	131
<b>Tabla 11.</b> <i>Herramientas de comunicación virtual</i> .....	132
<b>Tabla 12.</b> <i>Aprendizaje significativo</i> .....	133
<b>Tabla 13.</b> <i>Formación pedagógica a los docentes y tutores</i> .....	134
<b>Tabla 14.</b> <i>Beneficios de las estrategias pedagógicas y comunicación</i> .....	136
<b>Tabla 15.</b> <i>Indicadores de logro para la eficacia de la formación</i> .....	137
<b>Tabla 16.</b> <i>Continuar con clases virtuales en formación</i> .....	138
<b>Tabla 17.</b> <i>Factores que interfieren en la efectividad de las estrategias de comunicación educativas</i> .....	139
<b>Tabla 18.</b> <i>Facilidad para el aprendizaje de estrategias de comunicación</i> .....	140

<b>Figura 1.</b> <i>Efectividad de las estrategias pedagógicas</i> .....	123
<b>Figura 2.</b> <i>Plan de acción sobre actualización</i> .....	135
<b>Figura 3.</b> <i>Tipos de herramientas digitales que contribuyen al modelo multimodal</i> ....	141
<b>Figura 4.</b> <i>Criterios de eficacia de las herramientas digitales</i> .....	143

## RESUMEN EJECUTIVO

Se realizó una investigación cualitativa sobre la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual en los estudiantes de 5° y 6° de Medicina del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana. La población estuvo compuesta por docentes, tutores y estudiantes, siendo de noventa y ocho personas, de la cual se tomó una muestra probabilística estratificada de cuarenta y uno. Se realizó una revisión bibliográfica de los aspectos relacionados con la pedagogía hospitalaria. Se aplicó una guía de observación en las clases virtuales y un cuestionario para docentes y estudiantes, empleando la estadística descriptiva para la interpretación de los resultados. Se concluye que la discusión de casos, la presentación y las guías clínicas fueron las más empleadas. La falta de interés de los estudiantes es un factor relevante en el aprendizaje virtual. Se elaboró como propuesta un Plan de Acción sobre las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual.

*Palabras claves:* estrategias pedagógicas, estrategias de comunicación educativa virtual, cirugía, estudiantes, docentes.

A qualitative investigation was carried out on the effectiveness of pedagogical strategies and virtual educational communication in medical students of the 5th and 6th years of the San Juan de Dios Hospital in Santa Ana, with the aim of investigating their effectiveness. The population comprised teachers, tutors and students, with ninety-eight people from whom a stratified probabilistic sample of forty-one was taken. A bibliographical review of the aspects related to hospital pedagogy was carried out, later an observation guide was applied in the virtual classes and a questionnaire, using descriptive statistics for the interpretation of the results. It is concluded that the discussion of cases, the presentation and the clinical guidelines were the most used. The lack of interest of the students is a relevant factor in virtual learning. An Action Plan on pedagogical strategies and virtual educational communication is made as a proposal.

*Keywords:* pedagogical strategies, virtual educational communication strategies, surgery, students, teachers.

## INTRODUCCIÓN

La educación virtual se ha convertido en una herramienta de aprendizaje invaluable en diversos campos y niveles de la educación, incluida la medicina. La materia de Cirugía no es la excepción, pues las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual juegan un papel importante para fomentar el aprendizaje significativo.

El impacto generado por la pandemia del covid-19 a nivel global, y especialmente en el ámbito educativo, ha ocasionado una serie de cambios importantes. Uno de ellos se refiere a la formación de estudiantes en el campo de la salud. La principal ventaja de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual radica en su capacidad de permitir a los estudiantes formular escenarios y procedimientos quirúrgicos de forma realista y prepararlos así para situaciones similares en el futuro.

Este estudio tuvo como objetivo la identificación de la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual en la formación de estudiantes de medicina en la materia de Cirugía, llevada a cabo en el Hospital San Juan de Dios, situado en el Departamento de Santa Ana. Además, se enmarca en el contexto de las transformaciones generadas por la pandemia del covid-19. La estructura del trabajo es la siguiente:

**Capítulo I: Planteamiento del Problema.** Este capítulo aborda siete secciones que van desde la descripción del objeto de estudio, historia de la docencia hospitalaria, pregunta científica, objetivos, justificación entre otros, con el propósito de analizar la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual.

**Capítulo II: Marco Teórico.** Este capítulo se estructura en ocho secciones que abarca desde los antecedentes del problema, teorías, evaluación, marco jurídico, hasta el impacto de la tecnología en la enseñanza hospitalaria. Además, se exploran aspectos vinculados a la pedagogía hospitalaria y las estrategias empleadas por médicos docentes y tutores. También se analizan las estrategias de comunicación educativa virtual.

**Capítulo III: Marco Metodológico.** Se detalla el tipo de investigación, la población y la muestra, junto con las categorías de análisis, su operacionalización e ítems correspondientes. La recolección de datos se lleva a cabo en dos etapas, incluyendo la participación en conferencias en línea para aplicar la guía de observación y evaluación, respetando principios éticos de investigación.

**Capítulo IV: Análisis y Resultados.** En este capítulo se presentan el procesamiento de la información recopilada durante la investigación, incluyendo los resultados de los instrumentos aplicados a una muestra compuesta por seis docentes, cinco tutores y treinta estudiantes de la materia de Cirugía.

**Capítulo V: Conclusiones.** Se exponen las conclusiones del estudio, estableciendo la relación entre los objetivos, el desarrollo del tema, los resultados obtenidos y el marco teórico planteado para abordar el problema de investigación.

**Bibliografía:** para sustentar el trabajo de investigación fue necesario analizar contenido de artículos científicos, tesis de pregrado y posgrado, revistas, ensayos, informes, libros, blog, leyes, decretos, noticias nacionales e internacionales y videos.

**Anexos:** se incluyen los instrumentos utilizados para la recopilación de información, que abarcan la guía de observación, los cuestionarios dirigidos a docentes

y estudiantes, la rúbrica empleada para evaluar a los docentes, las mallas curriculares y la propuesta de un plan de acción para la docente del Hospital San Juan de Dios de

Santa

Ana.



## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. Descripción del objeto de estudio**

#### **1.1.1. Historia de la docencia hospitalaria**

Desde el punto de vista de la escuela alemana, como afirma Eslava Castañeda (2014), "fue en la Alemania de finales del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX donde se consolidó una especial escuela histórica que tuvo como base las premisas que hicieron posible el despliegue de una corriente del pensamiento en la historia de la medicina" (p. 148). Por lo tanto, es importante mencionar a varios autores, como George Rosen, Wilhelm von Humboldt, Theodor Puschmann y Karl Sudhoff, quienes contribuyeron a la adquisición de la disciplina histórica de la medicina y a la formación académica.

La formación en la historia de la medicina se divide en tres vertientes, según Eslava Castañeda (2014) "la escuela germano-norteamericana, la escuela española y la escuela francesa" (p. 150). En la primera escuela, se menciona Sigerist, quien vinculó el interés histórico a la práctica médica y ejerció como docente en la Universidad de Zurich. Posteriormente, fue nombrado director del Instituto de Historia de la Medicina en la Universidad Johns Hopkins y desempeñó un papel fundamental para el desarrollo de la disciplina en los Estados Unidos. Por otra parte, la escuela española, representada por el médico Pedro Laín Entralgo, inició su labor docente en 1939 en la Universidad de Madrid, con enfoque en la antropología. Por último, la escuela francesa, representada por Daremberg, se dedicó al análisis filológico y a descifrar las leyes del desarrollo de la medicina

### **1.1.2. Pregunta científica**

¿Cuál es la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual utilizadas por docentes y tutores en la formación de estudiantes de 5° y 6° año de medicina en la materia de Cirugía?

### **1.2. Preguntas de investigación**

1. ¿Qué estrategias pedagógicas virtuales aplican los docentes para el desarrollo de la materia de Cirugía?
2. ¿Cuáles estrategias de comunicación educativa virtual emplean los docentes en los estudiantes que rotan por Cirugía?
3. ¿Cuáles herramientas digitales son las más utilizadas por los docentes en la aplicación de estrategias de comunicación educativa virtual en la materia de Cirugía?
4. ¿Cuáles son los principales factores que intervienen en la planificación de las estrategias pedagógicas por parte de los docentes para los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía?
5. ¿Será necesario proponer un plan de acción pedagógico que sea aplicado por los docentes para promover aprendizajes significativos en la materia de Cirugía?

### **1.3. Objetivos de investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Investigar la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual aplicadas por los docentes de Cirugía a los estudiantes de medicina de 5° y 6° del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Reconocer las estrategias pedagógicas virtuales utilizadas por los docentes para el desarrollo de la materia de Cirugía.
2. Identificar las estrategias de comunicación educativas empleadas por los docentes en los estudiantes que rotan por Cirugía.
3. Especificar las herramientas digitales más utilizadas por los docentes en la aplicación de las estrategias de comunicación educativa.
4. Identificar los principales factores que intervienen en la planificación de las estrategias pedagógicas por parte de los docentes a los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía.
5. Diseñar un plan de acción pedagógico que sea aplicado por los docentes para promover aprendizajes significativos en la materia de Cirugía.

### **1.4. Justificación**

La investigación realizada permitió identificar qué estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual aplican los médicos docentes y tutores para el buen desarrollo de la materia de Cirugía.

La formación en medicina requiere que los médicos docentes se mantengan en constante capacitación y actualización, tanto en lo pedagógico como en los avances médicos, especialmente en el contexto virtual y su relación con Cirugía. Esto se debe a la necesidad de proporcionar a los estudiantes los conocimientos, así como las habilidades prácticas y actitudes para garantizar una atención integral al paciente. Según Fanelli y Rabossi (2020), los autores señalan que “en las universidades, es probable que la virtualidad complemente a la presencialidad, pero

sin reemplazarla. El paso a la enseñanza remota tuvo lugar tras una rápida capacitación a los docentes” (pp. 3-5).

Además, se pretende identificar y analizar las estrategias pedagógicas y de comunicación utilizadas por los médicos docentes en la materia de Cirugía, con un enfoque particular en conferencias, seminarios, clases prácticas, exámenes finales o privados, tutorías y discusiones de casos clínicos. Para Cassany (2021) “Cambiamos las herramientas, pero nuestro cerebro sigue igual. Según la investigación se requiere de tres a cuatro años para cambiar de hábitos y desarrollar las potencialidades de la tecnología” (p. 50). Desde el inicio suele ser algo trágico, laborioso, intolerante, aparatoso y caro; sin embargo, con el paso del tiempo se puede comprender que se ahorra tiempo y hasta permite que se brinde orientaciones sobre la plataforma o los programas a utilizar en la materia.

También es de reflexionar la manera de aplicar la diversidad de estrategias en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque contribuyen a una formación de calidad que, a su vez, incide en el desempeño efectivo de los estudiantes, quienes serán los futuros médicos.

La relevancia de esta investigación contribuirá a la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje con la participación de los docentes, tutores y estudiantes en la aplicación de las técnicas elementales quirúrgicas en la materia de Cirugía, teniéndose como resultado la calidad de la atención del paciente. Además, en vista de la evolución de la educación médica, especialmente en situaciones desafiantes como la pandemia de covid-19, es esencial comprender la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual utilizadas en la formación médica.

Es importante destacar que las enfermedades infecciosas, como el covid-19, han influido en la adopción de estrategias y modelos virtuales por parte de los docentes para continuar con la docencia y la práctica médica. Estas adaptaciones pueden ser necesarias para garantizar el aprendizaje de los estudiantes en situaciones similares.

Finalmente, este estudio aborda la formación de los estudiantes de Cirugía desde una perspectiva pedagógica, didáctica y hospitalaria, teniendo como base dos ejes fundamentales: la docencia y la Cirugía. Está enfocado en la complejidad de la materia y busca mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en la universidad. La información obtenida contribuirá a la aplicación de un proceso de enseñanza-aprendizaje con calidad en beneficio de la atención a los pacientes.

### **1.5. Límites y alcances**

- Se evita mencionar de forma específica las universidades a la que pertenecen los docentes y estudiantes, porque al dar atención a los pacientes no se seleccionan con base en ello.
- No se brinda previamente informe detallado de las estrategias pedagógicas ni de comunicación educativa a los docentes.
- No se da a conocer de forma específica el resultado de la investigación a los docentes, porque algunos solamente aceptan a los estudiantes de las universidades con las que trabajan, pero se brinda a los docentes responsables de la materia de Cirugía.
- No todos los investigadores pueden acceder a los distintos escenarios de la investigación por motivos de la carrera.

- No se tiene presente el resto de los estudiantes que están asignados en otras materias o de intercambio extranjero, aunque asisten al hospital.
- Se pretende generar las bases elementales de la pedagogía hospitalaria y de la comunicación educativa virtual en los estudiantes que rotan por la materia de Cirugía.
- Contribuir a la formación de la docencia integral en los estudiantes que rotan por Cirugía.
- Motivar las capacitaciones docentes en el departamento de Cirugía.

## **1.6. Delimitaciones**

### a. **Ámbito espacial:**

La investigación se realizó en el Hospital Nacional "San Juan de Dios," ubicado en Santa Ana, El Salvador. El estudio se enfocó en el área de Cirugía General, que incluye secciones como Triage, Unidad de Emergencia, Máxima Emergencia, Observación, Sala de Operaciones, Ingresados en 2° Cirugía de Hombres, 2° Cirugía de Mujeres y el Departamento de Imagenología. Además, este ámbito hospitalario abarca varios departamentos, como Emergencia, Pediatría, Ginecología, Obstetricia, Ingresos Hospitalarios, Consulta Externa y Hemodiálisis, con atención de emergencia disponible las 24 horas.

El Hospital Nacional "San Juan de Dios" recibe estudiantes de las siguientes universidades: Universidad de El Salvador (UES), Universidad Evangélica de El Salvador (UEES), Universidad Católica de El Salvador (UNICAES) y la Universidad Autónoma de Santa Ana (UNASA).

El hospital se encuentra ubicado en Santa Ana, en la final de la 13ª avenida sur, número 1. Geográficamente, su terreno está delimitado por la 17ª Avenida Sur, la Calle Libertad Oriente, la 7ª Calle Oriente y la 3ª Calle Oriente.

b. **Ámbito social** en el que se realizó la investigación:

Corresponde a los docentes responsables de la enseñanza de estudiantes de 5º y 6º año del programa de Medicina, específicamente en las materias de Cirugía I y Cirugía II. El programa tiene una duración de diez semanas, durante las cuales se asigna a un médico residente como coordinador de los turnos médicos. Un equipo de trabajo se encarga de distribuir a los estudiantes entre los tutores, asignando generalmente entre ocho y diez estudiantes a cada uno. Además, este equipo programa diversas actividades académicas, como conferencias, clases-taller y seminarios. Es importante destacar que los estudiantes provienen de distintas universidades, tal como se detalla en el apartado anterior.

c. **Ámbito temporal**:

El estudio se enmarcó en un periodo que comprende desde el 30 de julio de 2022 hasta el 17 de diciembre de 2022.

### **1.7. Estado del arte**

- 1) Pinzón Flores (2008) señala que “Los sistemas de educación superior en Latinoamérica han registrado en las últimas décadas un proceso fuerte de diversificación, tanto en su organización como calidad” (p. 34).
- 2) Jiménez Corona (2013) expone que “Los orígenes de las nuevas tendencias en la formación de los profesionales de salud nace en los años veinte en los Estados Unidos bajo el impulso de Abraham Flexner” (p. 61).

3) Chamagua Santos et al. (2014):

Brindan un contexto histórico sobre la evolución de las universidades en El Salvador. Según los autores, la primera universidad en El Salvador se estableció el 16 de febrero de 1841 con la creación de la Universidad de El Salvador. Posteriormente, en 1960, en respuesta a las preocupaciones de ciertos sectores de élite económica y la iglesia católica, así como con el respaldo del gobierno, se fundó una universidad católica privada conocida como la Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, que obtuvo su legalización el 1 de septiembre de 1965. En 1973, se fundó la Universidad Albert Einstein, seguida de la creación de la Universidad Dr. José Matías Delgado en ese mismo año, como respuesta a la agitación interna en la Universidad de El Salvador. Esta última universidad se estableció en 1979. Además, en la década de los ochenta, surgieron un total de veintinueve nuevas universidades en El Salvador. (pp. 8-9)

4) Álvarez Condori (2022) señala que “En el contexto de la pandemia por COVID-19 la educación superior enfrenta desafíos, fue necesaria una transición de la educación presencial a la virtual para asegurar la continuidad del aprendizaje” (p. 24).

5) Alvayero (2021):

Asimismo, el aula invertida requiere un amplio uso de las TICS, para lo cual se debe inducir y facilitarles a los estudiantes el uso de estas para desarrollar sus habilidades digitales. El aula invertida permite al docente adoptar un rol de mentor, facilitador, asesor y consejero. Permite identificar necesidades de aprendizaje individuales. (p. 62)



- 6) Arenas Ramos y Pisfil Chafloque (2022) señalaron que "la mayoría de los estudiantes de medicina se sienten medianamente satisfechos e insatisfechos con el método de enseñanza virtual" (p. 20).
- 7) Quispe-Cárdenas y Salvador Oscco (2021) sostuvieron que "la falta de interacción con pacientes implica una mayor necesidad de revisar casos clínicos" (p. 105).
- 8) Ramos-Rincón et al. (2019) señalaron que "el aprendizaje de la medicina es un proceso largo en el que los estudiantes necesitan adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que les capaciten para el desempeño de la medicina en beneficio de la persona y de la sociedad" (p. 169).
- 9.) Fernández Santos (2019) argumentó que "la evaluación, por definición, trasciende la calificación y promueve aprendizajes y el desarrollo de valores. Éticamente, no se puede utilizar la evaluación para generar un clima competitivo en el aula o entre instituciones" (p. 49).
- 10) Pimienta Prieto (2012) mencionó diversas metodologías activas en su trabajo, que incluyen:
  - Tópico generativo
  - Simulación
  - Proyectos
  - Estudio de caso
  - Aprendizaje basado en problemas
  - Aprendizaje in situ
  - Aprendizaje basado en TIC
  - Aprender mediante el servicio
  - Investigación con tutoría

- Aprendizaje cooperativo
- Webquest. (pp. 126-169)

11) González Jaramillo y Recino Pineda (2013) argumentaron que:

Las estrategias de aprendizaje deben estar dirigidas al desarrollo del estudiante, entendiendo este desarrollo como un cambio cualitativo superior. Esto implica considerar no solo la utilización de los factores externos del proceso de enseñanza-aprendizaje, como recursos y medios, sino también los factores internos, tales como la motivación, los valores, las actitudes y el desarrollo cognitivo. (p. 218)

12) Brizuela Tornes et al. (2016) "El verdadero objeto de la enseñanza es preparar al hombre para que pueda vivir por sí decorosamente, sin perder la gracia y generosidad del espíritu, y sin poner en peligro con su egoísmo o servidumbre la dignidad y fuerza de la Patria" (p. 90).

13) Vera-Silva y Calderón-Rodríguez (2017):

La clase magistral; la revisión de temas; las demostraciones en prácticas clínicas y quirúrgicas (consulta y técnica quirúrgica); los casos clínicos, fundados en el aprendizaje basado en problemas; la simulación; las entrevistas asignaturas básicas y clínicas. En todas estas se evidencian algunos componentes pedagógicos y didácticos, propios de cada estrategia y relacionados con el número de estudiantes del grupo y los contenidos disciplinares de la materia, entre otros. (p. 90)

14) Corona Martínez y Fonseca Hernández (2009) señalaron que "el método clínico es reconocido en documentos metodológicos rectores de la formación del médico

general integral básico como el principal método de enseñanza en la mayoría de las asignaturas del ciclo clínico de la carrera de Medicina" (p. 24).

15) Palomares-Ruiz et al. (2015) indicaron que "La Pedagogía Hospitalaria es una disciplina de reciente creación; su desarrollo comenzó a principios del siglo XX y su adopción varía en cada país, dependiendo de las políticas gubernamentales" (p. 1508).

16) En relación con la educación en línea, Morales Cardoso et al. (2022) señalaron que:

En los últimos años, la educación en línea se ha expandido y consolidado ampliamente en todos los niveles educativos, tanto en situaciones formales como no formales de aprendizaje. La eficacia del e-learning se basa en el establecimiento de metas y la planificación estratégica para alcanzar los objetivos. En la actualidad, se aplican diversas metodologías virtuales, utilizando herramientas y plataformas de aprendizaje en línea que han integrado la tecnología en el proceso educativo. (p. 4027)

17) Linares Cordero y Cruz Estupiñán (2013):

La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas detectados en un determinado segmento de la actividad humana. Es la concepción teórico práctica de la dirección del proceso pedagógico durante la transformación del estado real al estado deseado, en la formación y desarrollo de la personalidad, de los sujetos de la educación, que condiciona el sistema de acciones para alcanzar los objetivos, tanto en lo personal, lo grupal como en la institución escolar. (p. 342)

18) Vargas-Murillo (2020) señala que "La integración de estrategias educativas y tecnologías de información y comunicación fomenta un enfoque activo, colaborativo e interactivo entre educadores y estudiantes, con el propósito de alcanzar metas académicas" (p. 73).

19) En relación con el rol del docente Zárata Bahena (2020) sostiene que:

la educación en las escuelas y facultades de medicina exige cambiar la enseñanza centrada en el profesor por la centrada en el aprendizaje del estudiante, que se transforme la función de transmisor de la información por la de guía, orientador o facilitador de los aprendizajes integrando la teoría con la práctica de forma integral e interdisciplinaria. (p. 5)

20) Ruiz Moral et al. (2017) "La enseñanza comienza con las habilidades básicas para la interacción entre personas, contextualizada en el ámbito de las experiencias personales comunes del estudiante y útiles en cualquier tipo de interacción, para incluirlas después gradualmente en contextos" (p. 291).

21) Díaz Barriga Arceo et al. (2011):

Las TIC están cambiando el modo en que aprendemos, trabajamos y vivimos. Sin embargo, el uso apropiado de ellas no es simplemente la habilidad o pericia técnica, sino su aplicación en situaciones propias de una sociedad en permanente cambio y saturada de conocimiento. (p. 214)

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA**

### **2.1. Antecedentes del problema**

La pandemia del covid-19, ha generado cambios a nivel mundial, afectando así los procesos educativos, se dejó la enseñanza presencial y se implementó una virtual; además, se generaron varias interrogantes cómo: ¿están preparadas las instituciones de educación superior para impartir de manera virtual sus clases, en la materia de Cirugía?, ¿poseen los docentes las competencias y habilidades para educar en modalidad virtual? A causa de la pandemia, ningún centro educativo estaba preparado para desarrollar las clases en un ambiente virtual, lo que ha generado un retraso significativo en la enseñanza, en las materias que precisa llevar la parte teórica y la práctica.

Es relevante mencionar que con pacientes de cualquier área de la medicina no puede existir dudas ni margen de error en las técnicas a emplear, porque es atender con la vida e integridad física teniendo como consecuencia mala reputación y desempeño profesional, por lo que el docente debe contar con actitudes positivas hacia la aplicación de tecnologías de la información y comunicación relacionadas al área de la enseñanza y debe utilizar los medios para la obtención de prácticas educativas acordes a la realidad que se vive, la cual requiere de la inclusión educativa y un análisis frecuente de los procesos educativos de cambio a emplear por el docente.

Al realizar un recorrido por la historia de las universidades es importante reconocer el inicio de ellas, así como lo hacen Chamagua Santos, et al. (2014):

En El Salvador, la primera Universidad fue la Universidad de El Salvador el 16 de febrero de 1841. Luego por la preocupación de ciertos sectores de élite económica y de la iglesia (al ser la Universidad de El Salvador de carácter público) además de contar con influencia del gobierno, fue que se fundó en 1960 una universidad católica privada de este sector, con el nombre de Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”, que se legalizó el 1 de septiembre de 1965. Siguiendo con el auge de las universidades, el 20 de septiembre de 1973 fue fundada la Universidad “Albert Einstein” (UAE), en ese mismo año, la Universidad Dr. José Matías Delgado surge como una respuesta de la clase acomodada; en el contexto de la turbulencia interna de la Universidad de El Salvador, por un grupo de profesionales que ven su integridad amenazada deciden separarse de ésta, fundando en 1979 la Universidad Politécnica de El Salvador. En la década de los ochenta surgen veintinueve universidades. (pp. 8-9)

La educación siempre debe responder a un momento histórico, social y educativo para entender los cambios generacionales que se presentan. Se consideró que el modelo educativo en los inicios de la Medicina era más estricto y egresaban como mejores, y en la actualidad no se cumple de dicha forma, aunque se tenga mejor tecnología.

La pandemia del covid-19 ha implicado para el sistema educativo un reto y más para la carrera de Medicina. Al respecto, Borrego Ramírez (2021) afirma que “Los sistemas educativos se vieron en la necesidad de poner en operación la habilidad tecnológica de docentes y estudiantes, y los recursos disponibles para ello” (p. 2). Se trató de implementar todo tipo de habilidades y recursos, no solo en la

educación superior, sino en todo el sistema educativo del país. Al cerrar los centros educativos y perder la interacción de la educación presencial, los diversos factores que intervienen en la atención, tomaron auge y el compromiso del estudiante, disminuyó de nivel.

El impacto de la pandemia permitió el inicio de un paso importante en la educación, así como lo expresa Alvarez Condori (2022) “En el contexto de la pandemia por covid-19 la educación superior enfrenta desafíos, fue necesaria una transición de la educación presencial a la virtual para asegurar la continuidad del aprendizaje” (p. 24). Ese desafío fue un cambio necesario para poder enfrentar la pandemia y seguir con la transmisión del conocimiento. El factor epidemiológico sobre la cadena de transmisión debería romperse y la forma más idónea, era detener la vía de transmisión respiratoria. De hecho, la medida de aislamiento permaneció con el nombre de cuarentena.

Por una parte, trabajar con los medios digitales, el temor de la pandemia, el reto de la educación, cumplir los objetivos de cada año de estudio permitió que los estudiantes y docentes pudieran tomar varios caminos. Es así como señala Vásquez (2020):

El entorno virtual le permite un mayor riesgo de distracciones dado por el fácil acceso a estas desde los dispositivos. El no contar con la presión de un docente o no tener un ambiente adecuado de estudio puede dificultar la atención y compromiso por parte del estudiante. (p. 17)

Puede que sea una de las principales dificultades en los países desarrollados, porque sí cuentan con tecnología; sin embargo, en este lugar se ha tenido la

dificultad que muchos estudiantes no cuentan con red inalámbrica ni conexión en sus casas para poder acceder a la programación de la materia de Cirugía.

Por su parte Alvayero (2021) menciona:

Asimismo, el aula invertida requiere un amplio uso de las TICS, por lo cual debe inducir y facilitarles a los estudiantes el uso de estas para desarrollar sus habilidades digitales. El aula invertida permite al docente adoptar un rol de mentor, facilitador, asesor y consejero. Permite identificar necesidades de aprendizaje individuales. (p. 62)

El conocimiento debería ser motivado y formado por el estudiante, no esperar que el docente imparta la clase, no solo es suficiente la nota final, se debe formar para el desarrollo del conocimiento y de la vida social. En función de lo planteado, sugiere Jiménez Corona (2013) “Por la parte para potenciar al estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Enseñanza Superior, se han formulado estrategias de cambio, que promueven alternativas de enfoque de enseñanza” (p. 91). Existen tanto para el docente y estudiante formas de enseñanza-aprendizaje que pueden ser superficial, profunda, de logro estratégico.

La educación y formación del estudiante de medicina es amplia y compleja; además, la metodología virtual ha generado diversos tipos de comentarios, así mencionan Arenas Ramos y Pisfil Chafloque (2022) “La mayoría de los estudiantes de medicina se sienten medianamente satisfechos e insatisfechos con el método de enseñanza virtual” (p. 20). En el país no cuenta con este tipo de estudios para poder comparar. “La forma en que se organiza el tiempo el estudiante, es una manera del hábito de estudio y permite dirigir el proceso de aprendizaje” (Herrera-Robaina et al.,



2021). Debe existir una coordinación entre las diversas actividades educativas y la organización del tiempo de estudio.

El estudiante de Medicina pasa por un largo proceso de aprendizaje del que estaba habituado con la pedagogía tradicional y la interacción con la virtualidad ha tenido diversas dificultades, la que más se ha mencionado es la distracción. Es necesaria la interacción y revisión de los casos clínicos para poder mejorar la conducta médica; al respecto expresan Quispe-Cárdenas y Salvador-Oscco (2021) “La falta de interacción con pacientes implica una mayor necesidad de revisar casos clínicos” (p. 105). Al alejarse esa interrelación con los pacientes y más en el ámbito quirúrgico se necesita vencer el miedo, y mejorar la seguridad para poder tomar una decisión lo más certera posible.

Hay diversas formas pedagógicas de enseñanza en la educación superior. En este sentido, menciona Jiménez Corona (2013):

En el caso de la Facultad de Medicina de la UNAM, la más utilizada es la enseñanza en pequeños grupos dirigidas por el tutor, al ser una de las sugeridas en el Plan de Estudio, además con un número amplio de profesores, y grupos de 30 alumnos por clase. (p. 105)

Pueden considerarse las estrategias que se emplean para cumplir con el programa y así desarrollar el pensamiento crítico en el estudiante, no solo impartir las conferencias.

### **2.1.1. Historia en Latinoamérica**

La docencia hospitalaria puede tener en cuenta las diversas normativas educativas que han cambiado con el tiempo y según la región geográfica. Al realizar un recorrido por América Latina sobre la educación médica en los últimos cien años,

se observa una variedad de conceptos, objetivos, currículos y estrategias de enseñanza. Sin embargo, existen limitaciones en el ejercicio de la medicina y en las prácticas docentes, lo cual requiere cambios para mejorar la eficiencia del sistema. Según Pinzón Flores (2008), "los sistemas de educación superior en Latinoamérica han experimentado en las últimas décadas un fuerte proceso de diversificación, tanto en su organización como en su calidad" (p. 34). Todo esto puede verse afectado por múltiples factores, como el contexto local, el mercado laboral, la salud de la población, los perfiles educativos y ocupacionales, la práctica médica y el sistema de salud.

Al relacionar la historia con los enfoques de la educación médica, es importante considerar a Pinzón Flores (2008), quien señala "los cambios ocurridos en un buen número de escuelas latinoamericanas, especialmente a partir de 1950, en los campos de las ciencias básicas y clínicas" (p. 34). De esta manera, al adoptar el modelo de los Estados Unidos, se logró la modernización de las ciencias básicas preclínicas, la formación de docentes especializados y el fortalecimiento de las unidades de apoyo en el proceso de enseñanza, incluyendo la creación de bibliotecas médicas. Sin embargo, este modelo no favoreció una visión integral del ser humano.

Consecuentemente, el modelo de la medicina norteamericana se convirtió en un referente para la formación en medicina, como señala Pinzón Flores (2008), quien plantea que "la calidad de la formación médica está relacionada con la capacidad de dominar y aplicar correctamente los principios de las disciplinas biológicas y clínicas" (p. 35). Muchos estudiantes anhelan estudiar en ese país, pero requiere una gran inversión económica y no todos los extranjeros tienen acceso hasta que cumplen con

todos los requisitos. Sin embargo, obtener el título de Doctor en Medicina brinda oportunidades de profesionalización, como la posibilidad de continuar estudios de especialización, investigación o regresar a sus países de origen para ejercer su profesión con prestigio.

Por otra parte, el paradigma crítico reconoce los factores políticos, económicos y sociales. Como plantea Pinzón Flores (2008), "El esfuerzo de los mentores, especialmente en Argentina, fue precisamente contribuir para América Latina con un marco teórico alternativo que formulase la base de fundamentos científicos" (p. 36). La educación hospitalaria en Argentina se implementó el 19 de septiembre de 1946 como un sector innovador. Entre los elementos destacados se encuentran: la importancia de la atención primaria, la disminución de la estancia hospitalaria, la administración hospitalaria, la tecnología y el control de la práctica médica.

En la década de los setenta, se buscó ampliar la cobertura de los servicios comunitarios. En 1986, en la Universidad de Harvard, se inició el enfoque del aprendizaje basado en problemas, que posteriormente fue adoptado por escuelas en América del Norte, así como en Brasil, Argentina, Colombia y Chile.

Según Jiménez Corona (2013), "Las nuevas tendencias en la formación de profesionales de la salud surgieron en la década de los veinte en Estados Unidos, gracias a la influencia de Abraham Flexner" (p. 61). La duración de los estudios para convertirse en médico varía en Latinoamérica, oscilando entre cuatro y ocho años. Asimismo, es importante destacar la inversión económica que esto conlleva. En este sentido, es relevante mencionar que existen universidades tanto públicas como privadas, y los costos anuales pueden oscilar entre treinta mil y cien mil dólares.

Actualizar los planes de estudio, promover la innovación a través de recursos digitales y fomentar la formación en una segunda lengua, como inglés, son medidas clave para asegurar una educación de calidad en la profesión médica. (Ver Anexos 14-16).

### **2.1.2. Historia en El Salvador**

La docencia hospitalaria en Santa Ana tuvo sus inicios a partir de la fundación del Hospital San Juan de Dios en 1823 (UES, 2019). Sin embargo, la Universidad de El Salvador fue fundada el 16 de febrero de 1841 mediante un decreto emitido por la Asamblea Constituyente y suscrito por el diputado presidencial Juan José Guzmán (UES, 2019). Era necesario iniciar la formación de médicos, por lo que el 15 de noviembre de 1847 se fundó la Facultad de Medicina en la Universidad de El Salvador y la docencia hospitalaria comenzó el 28 de febrero de 1849 (UES, 2019). Según Flores Macal (1976):

El 2 de diciembre de 1858 comenzaron las actividades académicas en la ciudad de San Salvador. Durante los meses de julio, agosto y noviembre del año siguiente, el Gobierno liberal de Barrios estableció las Escuelas Normales en San Miguel, San Salvador y Santa Ana (p. 114).

El 26 de julio de 1928, don Rafael Meza Ayau realizó un donativo para la construcción de un nuevo hospital. Por otro lado, el Sr. Jaime Gil y su familia hicieron una donación para la construcción del edificio de Ginecología y Obstetricia. En 1940, se inició la enseñanza básica en medicina, la cual incluía prácticas de Química y Farmacia. En 1960, los estudiantes de medicina se separaron de esta enseñanza.

Los primeros internos que rotaron en el hospital fueron de la Universidad de El Salvador en 1975. En 1980, se implementó el primer programa de residencias

médicas básicas. En 2006, se emitió un decreto legislativo donde se estableció que las universidades serían responsables de la formación y promoción de especialistas. A partir de 2010, las universidades han estado colaborando de manera conjunta con los hospitales en un programa académico establecido para las especialidades.

Una de las funciones principales de la dirección del hospital es apoyar la docencia e investigación para fortalecer el recurso humano. El Hospital San Juan de Dios de Santa Ana se considera una institución productiva en términos de servicios de salud, docencia, investigación y formación de talento humano. Es un hospital donde se forman profesionales de la salud.

El Hospital San Juan de Dios de Santa Ana es un punto de referencia en toda la zona occidental de El Salvador. Ofrece un amplio espectro de especialidades básicas, tales como cirugía, pediatría, ginecología y medicina interna. Además, cuenta con un abanico de subespecialidades, entre las que se incluyen cirugía pediátrica, ortopedia, cirugía plástica, urología, cirugía maxilofacial, neurocirugía, otorrinolaringología, oftalmología, neonatología, neuropediatría, cardiopediatría, nefrología, cardiología, patología, radiología y psiquiatría. Los estudiantes de medicina realizan rotaciones en estas subespecialidades con el fin de adquirir conocimientos y experiencia en su formación.

Según el artículo 34 del Reglamento General de Hospitales del Ministerio de Salud de El Salvador (1996), el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana es considerado un Hospital Escuela. El artículo 82 del mismo reglamento establece las responsabilidades de los estudiantes de medicina dentro de este establecimiento de salud. En la actualidad, realizan sus prácticas hospitalarias estudiantes de las

universidades: Universidad de El Salvador, Universidad Evangélica, Universidad Católica de El Salvador y la Universidad Autónoma de Santa Ana.

### **2.1.1. Docencia y pedagogía en la carrera de medicina**

La carrera de Doctorado en Medicina de la Universidad de El Salvador se divide en trece ciclos y consta de sesenta materias obligatorias. Está estructurada en tres áreas:–preclínicas, clínicas y servicio social y tiene una duración de ocho años para su finalización.

El área preclínica se desarrolla en las aulas universitarias y consta de materias generales, tales como Filosofía, Biología, Química, Bioquímica, Anatomía y Farmacología, entre otras.

Por otro lado, el área clínica se desarrolla en los hospitales y comprende los principios fundamentales de la medicina, que incluyen medicina interna, cirugía general, salud pública, pediatría y ginecología. Estas asignaturas se cursan en el quinto año y continúan en el sexto año con las materias de Cirugía I y Cirugía II, cada una con una duración de diez semanas. Por último, el año social se realiza en un centro de salud, donde los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en un entorno práctico.

Se entrega una programación de la materia que incluye actividades pedagógicas tales como: conferencias, seminarios, clases prácticas, historias clínicas, discusión de casos, parciales y examen final o privado. Además, los estudiantes deben asistir a los turnos médicos y las tutorías. Los turnos médicos se llevan a cabo en horarios nocturnos de doce horas, mientras que las tutorías se realizan durante el día y tienen una duración de dos horas. Es importante que los

estudiantes logren alternar o coordinar estas actividades con el resto de las programadas por el representante docente de cada universidad.

Durante los turnos médicos, los residentes de cirugía con más experiencia se encargan de asignar a los estudiantes a diferentes áreas. Estos estudiantes pueden ser destinados al área de triage, donde se selecciona a los pacientes según su condición mediante códigos de colores (rojo, naranja, amarillo, verde, azul y negro). Además, se les encomienda supervisar los signos vitales de los pacientes críticos, entregar exámenes de imagenología o de laboratorio, colaborar en el traslado de pacientes a otros servicios, brindar apoyo con el ambú a los pacientes ventilados, asistir en la sala de operaciones, recopilar datos en la unidad de emergencia, llevar a cabo pequeñas cirugías, aplicar yesos y férulas, y ampliar su conocimiento en el área quirúrgica mediante la investigación de temas asignados.

Algunas universidades emplean el modelo educativo tradicional para formar y evaluar a los estudiantes, mientras que otras imparten los conocimientos éticos y teológicos, basadas en el modelo constructivista, abordando los dominios conceptual, procedimental y actitudinal. Sin embargo, durante la cuarentena causada por la pandemia, muchas actividades y evaluaciones no pudieron llevarse a cabo como se tenía previsto. En su lugar, se realizaron de forma virtual y se extendieron hasta el primer ciclo del 2022. Posteriormente, los estudiantes tuvieron la oportunidad de asistir a tutorías presenciales, siguiendo medidas de bioseguridad. Algunos docentes decidieron impartir las conferencias de manera presencial, aunque fueron pocos los que optaron por esta modalidad.

### **2.1.2. Pandemia de covid-19**

Cuando el 11 de marzo de 2020 se inició la cuarentena en el país, se cerraron todos los centros de educación, y los estudiantes de medicina dejaron de asistir al hospital. Como medida epidemiológica, la población estaba obligada a quedarse en casa, a excepción de salir a comprar en las tiendas más cercanas. Solo los trabajadores esenciales continuaron con sus labores, y las personas que no cumplían con esta medida eran detenidas por las autoridades y se aislaban en cuarentena. Se tenía previsto mantener el bloqueo durante treinta días; sin embargo, se prolongó por casi tres meses.

El 18 de marzo de 2020, el Gobierno de El Salvador informó del primer caso de covid-19 detectado en Metapán, Santa Ana, el cual ingresó por un punto ciego, por lo que se estableció un cerco sanitario. El grupo etario con mayor número de casos reportados fue el de 20 a 59 años.

Las medidas de prevención implementadas por el Gobierno comenzaron antes de la aparición del primer caso en el país, como la sanitización del Aeropuerto Internacional San Óscar Arnulfo Romero, la restricción para la entrada de extranjeros y la suspensión de clases en todos los niveles.

Además, se cancelaron los espectáculos públicos y eventos deportivos, se estableció la fijación de precios de la canasta básica, se requirió el uso de mascarilla para todos los motoristas del transporte público, los usuarios y la colocación de alcohol gel. También se implementó la entrega de un bono económico a las personas que perdieron su empleo de forma temporal o permanente debido a la cuarentena domiciliar. Por otro lado, se llevó a cabo la entrega de canastas solidarias que



contenían alimentos básicos y artículos de primera necesidad. Estas son algunas de las medidas implementadas.

Todas las medidas adoptadas fueron mediante decretos y leyes. Entre estos, destacan el Decreto N° 4, 12, 14, 19, 21, 23 y 24, junto con el Ministerio de Salud, la Constitución de la República y el Plan de Contingencia Regional "Centroamérica y República Dominicana Unidos contra el Coronavirus (COVID-19)".

Además, se suma la Declaración del Consejo de Ministros de Educación de la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) ante la pandemia de COVID-19, la cual establece la necesidad de mantener una cuarentena obligatoria.

Las actividades económicas se reanudaron el 16 de junio de 2020, aunque muchos centros comerciales permanecieron cerrados hasta finales de agosto, cuando el número de casos diarios de covid-19 disminuyó. Además, se implementó una campaña de vacunación de cuatro dosis en los distintos centros del país.

La pandemia ha causado serias afectaciones en todos los ámbitos, incluyendo la educación. Según Joma (2021), la tasa de deserción en este nivel educativo fue del 1.5%, lo que equivale a 2,953 estudiantes de un total de 191,914. Los países que emplearon la modalidad virtual durante más de un año fueron México, Guatemala, El Salvador, Panamá, Venezuela, Paraguay, Uruguay y República Dominicana. Debido a esto, se tomaron todas las medidas de prevención en diferentes niveles educativos. Además, en las universidades que imparten la carrera de Medicina, los estudiantes asistieron a turnos médicos y clases presenciales hasta el segundo ciclo de 2022.

### **2.1.3. Cambios en la pedagogía hospitalaria**

La educación superior durante la pandemia ha tenido repercusiones a nivel mundial, sin importar si se trata de un país desarrollado o en vías de desarrollo. El

covid-19 no ha discriminado por condiciones económicas, sociales, políticas o religiosas, infectando a personas de todas las edades y niveles académicos, sin importar su posición económica. Esta situación ha afectado no solo el sistema inmunológico de las personas, sino también sus vidas, Como consecuencia, muchas han fallecido sin haber tenido la oportunidad de recibir las vacunas.

A nivel global se ha destacado el impacto económico que la pandemia ha generado, así como las consecuencias en el ámbito educativo, considerándolo un retroceso. Ninguna institución educativa estaba preparada para enfrentar esta situación, lo que ha provocado, en muchos casos, la deserción estudiantil. Esto se debe a diversas circunstancias, como la falta de servicio de internet, la carencia de dispositivos adecuados para recibir clases en línea, como teléfonos inteligentes y computadoras, y las dificultades económicas de las familias para cubrir los gastos que implica el estudio remoto. Estas dificultades aumentan aún más cuando no es solo un hijo o una hija a quien se debe solventar los gastos, sino dos, tres o incluso más, especialmente en el caso de estudiantes universitarios.

Según Delors et al. (1996), la idea de educación permanente debe ser reconsiderada y ampliada, ya que, además de adaptarse a las mutaciones de la vida profesional, debe ser un proceso continuo (p. 15). Esta concepción ha llevado a cambios constantes en el ámbito educativo, sin importar el momento histórico ni el nivel educativo. Por otro lado, el Sistema Económico Latinoamericano (2022) afirma que expertos latinoamericanos coinciden en que la pandemia de COVID-19 debe servir como una oportunidad para repensar la educación. Estos especialistas expresaron su preocupación por la pérdida de avances, el bajo nivel en los aprendizajes y el retroceso educativo, así como la disminución en los gastos

destinados a la educación debido a su reasignación hacia otros sectores, entre otros efectos del coronavirus en el ámbito educativo.

A pesar de las dificultades mencionadas, es importante destacar que la actividad de investigación ha demostrado una notable capacidad de adaptación y respuesta rápida ante esta situación. De hecho, se ha creado una unidad específica encargada de gestionar este proceso (Fanelli y Rabossi, 2020, pp. 3-5). Sin embargo, este cambio también ha impactado en el aspecto económico, específicamente en el pago de aranceles y en el proceso de internacionalización de la educación.

Las consecuencias han sido significativas en la población estudiantil. Por ejemplo, en México, un país con un alto nivel de desarrollo no estaba preparado para enfrentar una situación tan desafiante como la del covid-19. Fue necesario que aproximadamente treinta millones de estudiantes de distintos niveles educativos suspendieran las clases presenciales y adoptaran la modalidad virtual para reducir el contagio.

El covid-19 ha obligado a los profesores universitarios a realizar cambios importantes en su trabajo, adquirir nuevos conocimientos y habilidades tecnológicas, revisar y adaptar estrategias de enseñanza, y llevar a cabo evaluaciones remotas. A pesar de todo, han demostrado una gran adaptabilidad y compromiso con la educación de los estudiantes. Sus esfuerzos han sido fundamentales para garantizar la continuidad de la enseñanza y el aprendizaje durante estos tiempos de crisis.

Centroamérica tampoco ha sido la excepción en cuanto a enfrentar las consecuencias de la pandemia del covid-19, ya que el sistema educativo no estaba preparado para afrontarla. Esto ha generado un déficit en El Salvador;

lamentablemente, no todos los estudiantes de nivel universitario han logrado salir adelante y soportar, junto con sus familias, las consecuencias. Se ha convertido en un desafío en la formación de médicos.

En lo que respecta al docente y al tutor, el uso de medios tecnológicos los ha afectado. La discusión clínica ha cambiado. Como lo señala Maffía (2021), “Cada encuentro clínico involucra una sorprendente variedad de eventos psicológicos: identificar las características importantes de la situación, acceder rápidamente a hipótesis relevantes, verificar si hay signos y síntomas que confirmen o descarten estas hipótesis” (p. 52). Sin embargo, todo esto cambió a una conferencia virtual.

Otro aspecto importante por considerar es que la pandemia generó serias dificultades en estudiantes de educación superior con cierta condición física diferente o discapacidad, no obstante, se establece en la legislación constitucional que, por la accesibilidad a la educación, es más difícil, a tal grado que se vuelve una barrera y se requiere de nuevas tecnologías. Así como lo manifiesta Muñoz Morán (2019) “en el país falta proponer más iniciativas que impliquen un abordaje intersectorial para la mejora de los aprendizajes, tanto a nivel local como nacional” (p. 29). En todo momento se aprende y en el ámbito hospitalario que es diverso y amplio, el estudiante debe prestar atención a todo procedimiento.

Siempre en el marco de la pandemia, en el área de medicina se flexibilizaron los procesos formativos con el fin de eliminar las barreras de accesibilidad a la educación. Además, se aprovecharon los recursos tecnológicos de los estudiantes, y las clases se impartieron de forma digital, suspendiéndose con ello el acceso a los hospitales.

Los estudiantes debían enviar sus trabajos por correo electrónico o cargarlos en la plataforma de la universidad. Además, mantenían un constante intercambio de información con el docente. En caso de presentarse algún problema, debían informarlo al representante de la universidad o al docente a cargo. Como consecuencia, se perdió la interacción entre el docente y el estudiante al revisar y discutir las historias clínicas, que se utilizaban como estrategia metodológica para el desarrollo y verificación de los aprendizajes adquiridos en la materia de Cirugía.

Finalmente, las clases se reanudaron a partir del ciclo I de 2022, mediante el modelo educativo multimodal, basado en la flexibilidad, la calidad y la innovación, centrándose en la autonomía del estudiante para construir sus aprendizajes.

## **2.2. Teorías y conceptos básicos de la educación hospitalaria**

### **2.2.1. Evaluar para diagnosticar**

Hay distintos puntos de vista de la evaluación en la educación, desde el asignar una nota para poder interpretar al mejor de la clase o algo más completo que permite hacer un diagnóstico, nivel de captación, percepción e interpretación, así cumplir los objetivos del programa de estudio.

Por la complejidad de la carrera de medicina, los estudiantes deben dedicarse del todo a las materias; además las evaluaciones son extensas. Por su parte, Ramos-Rincón et al. (2019) “El aprendizaje de la medicina es un proceso largo en el que los estudiantes necesitan adquirir conocimientos, habilidades y actitudes que les capaciten para el desempeño de la medicina en beneficio de la persona y de la sociedad” (p. 169). Entre médico y paciente lo que se prioriza es el interrogatorio, exploración física, interpretación de los resultados y la orientación diagnóstica. En la

materia de Cirugía es requisito aprobar las materias: Anatomía, Fisiología, Farmacología, Patología y Semiología.

Así como expresa, Fernández Santos (2019) “La evaluación, por definición, trasciende la calificación y promueve aprendizajes y el desarrollo de valores. Éticamente, no se puede utilizar la evaluación para generar un clima competitivo en el aula o entre instituciones” (p. 49). Pero en la práctica esta situación aún ocurre, por lo que se considera que el sistema tradicional de la enseñanza no se ha perdido; aunque se aplique el método b-learning o multimodal.

Se hace referencia a las distintas formas de evaluación, según Pimienta Prieto (2012):

Existe una serie de metodologías que permiten desarrollar competencias, lo que significa poner en juego una serie de habilidades, capacidades, conocimientos y actitudes en una situación dada y en un contexto determinado. Entre las metodologías activas se mencionan:

- Tópico generativo
- Simulación
- Proyectos
- Estudio de caso
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje in situ
- Aprendizaje basado en TIC
- Aprender mediante el servicio
- Investigación con tutoría
- Aprendizaje cooperativo

- Webquest. (pp. 126-169)

Sin embargo, en el área hospitalaria, las técnicas que más se emplean son: proyectos, estudio de casos, confección de historia clínica, tutorías, clases teórico-prácticas y Sala de operaciones. Durante la pandemia cambió y se emplearon exámenes textuales en línea y asistencia a las conferencias virtuales, pocos estudiantes mantenían sus cámaras encendidas, o hacían interrogantes sobre el tema.

De acuerdo con Montero Delgado et al. (2020):

Ante una realidad social y tecnológica tan cambiante como la actual, los profesionales sanitarios tenemos la responsabilidad ineludible de capacitarnos digitalmente para mejorar nuestro desempeño profesional y así ofrecer una atención sanitaria cada vez mejor y adaptada al nuevo paradigma digital. (p. 343)

Es necesario que los docentes se actualicen en el campo digital y en especial en el área clínica por ser una materia práctica, en la cual los estudiantes rotan por un tiempo de diez semanas.

La evaluación debería de ser considerada como un proceso dinámico que durante la pandemia presentó un cambio súbito e inesperado, dicho con palabras de Restrepo Rodríguez (2019) “Diversificar las actividades de aprendizaje y, por tanto, hacer la enseñanza más atractiva, agradable y activa para los estudiantes” (p. 7). Aunque los programas educativos no cambian cada año, se debe de orientar, buscar, un proceso didáctico, analítico y comprensivo, que permita desarrollar un pensamiento crítico con la atención del paciente.

### 2.2.2. Conceptos

- Actividad científica estudiantil: se refiere a la participación activa de los estudiantes en proyectos de investigación y actividades relacionadas con el ámbito científico. Es una oportunidad para que los estudiantes apliquen y desarrollen habilidades y conocimientos en un contexto real de investigación. “Representa una función específica de la labor profesional, que además se vincula con un modo de pensar y actuar que prepara al egresado para enfrentar con todo éxito las exigencias del desarrollo científico-técnico contemporáneo” (Barbón Pérez y Bascó Fuentes, 2016, p. 59).
- Ambú o resucitador manual: balón de reanimación inflable que aplicado junto a una mascarilla facial permite la ventilación manual al paciente inconsciente o en parada cardíaca respiratoria aportando oxígeno complementario. “Son dispositivos que se utilizan para proporcionar ventilación con presión positiva para aquellos pacientes que no respiran o que no lo hacen de forma adecuada” (Martínez Isasi, 2019).
- Analogía: Es una herramienta lingüística y de pensamiento que se utiliza para explicar o comprender un concepto complejo al relacionarlo con otro más familiar. “Relación de semejanza entre cosas distintas” (RAE, 2014, definición 1).
- Anatomía: “ciencia que estudia la estructura y forma de los seres vivos y las relaciones entre las diversas partes que lo constituyen” (RAE, 2014, definición 1).



- Aprendizaje basado en problemas: “Estrategia educativa centrada en el alumno, consiste en la presentación de un problema real o equivalente, especialmente diseñado para la promoción del aprendizaje” (Jiménez Corona, 2013, p. 109).
- Aprendizaje cooperativo: es una estrategia educativa en la cual los estudiantes trabajan en grupos pequeños para alcanzar un objetivo común. “Implica aprender mediante equipos estructurados y con roles bien definidos, orientados a resolver una tarea específica a través de la colaboración” (Pimienta Prieto, 2012, p. 165).
- Aprendizaje in situ: “es una metodología educativa que se refiere a la adquisición de conocimientos y habilidades en un entorno o contexto específico y real, en lugar de un ambiente simulado o ficticio” (Pimienta Prieto, 2012, p. 151). En este enfoque de aprendizaje, los estudiantes se sumergen en situaciones reales y auténticas donde pueden aplicar directamente lo que están aprendiendo.
- Aprendizaje significativo: es un proceso en el que el estudiante, mediante una participación activa, consigue adquirir y tener conocimientos nuevos de manera más efectiva. “Es la adquisición de nuevos conocimientos con significado, comprensión, criticidad y posibilidad de usar esos conocimientos en explicaciones, argumentaciones y solución de situaciones problema, incluso nuevas situaciones” (Moreira, 2017, p. 2).
- Aprendizaje-servicio: Es una manera de aprender haciendo servicio a la comunidad. “Es una propuesta educativa que combina procesos de

aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado, en el cual los participantes se forman al implicarse en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo” (Batlle, 2000, p. 14).

- Área clínica hospitalaria: se refiere a la parte de un hospital o centro de atención médica donde se brinda atención directa a los pacientes. Aquí se llevan a cabo diversas actividades y servicios médicos, como consultas médicas, diagnóstico, tratamiento, cirugías, cuidados intensivos, entre otros, con el objetivo de diagnosticar y tratar diversas condiciones de salud de los pacientes. “Es un modelo organizativo interno, para facilitar la gestión clínica y la atención integral del paciente” (Vila-Blanco et al., 2007, p. 225).
- Autodidacta: “que se instruye por sí mismo, sin auxilio del maestro” (Monreal et al., 1991). “Que se instruye por sí mismo” (RAE, 2014, definición 1).
- Capacitación médica: “es un proceso que da origen a la programación de actividades de educación médica continua en sus diferentes modalidades educativas: cursos monográficos, congresos, visitas de docentes, diplomados y adiestramiento en servicio, dirigidas a la necesidad de capacitación específica de cada unidad médica” (Zerón-Gutiérrez y Montaña-Fernández, 2017, p. 276).
- Celular inteligente o smartphone: es un tipo de teléfono móvil avanzado que ofrece una amplia gama de funcionalidades más allá de las típicas llamadas y mensajes de texto. “Se caracteriza por tener una mayor capacidad para procesar información y mejor conectividad que un teléfono móvil convencional, lo que ha despertado el interés de investigadores a nivel internacional por

explorar el potencial pedagógico de tales dispositivos” (Organista-Sandoval et al., 2013, p. 9).

- Ciencia: “conjunto de conocimientos organizados, jerarquizados y comprobables, obtenidos a partir de la observación de los fenómenos naturales y sociales de la realidad (tanto natural como humana), y también de la experimentación y demostración empírica de las interpretaciones que les damos” (Monreal et al., 1991).
- Cirugía: “parte de la medicina que tiene como objetivo tratar las enfermedades, las deformaciones, los traumatismos, etc., por medio de las operaciones manuales o instrumentales” (Alonso et al., 1999, p. 226).
- Clase magistral: “Exposición oral hecha por un profesor ante un grupo numeroso de estudiantes” (Jiménez Corona, 2013, p. 103).
- Clase virtual: es una forma de enseñanza que se imparte a través de plataformas y herramientas en línea, permitiendo a profesores y estudiantes interactuar y participar en tiempo real, aunque se encuentren en ubicaciones físicas diferentes. En este tipo de clases, los participantes se conectan a través de internet para asistir a las lecciones, realizar actividades y participar en discusiones. “La más reciente modalidad de educación no presencial vinculada a la utilización de tecnologías de la información y de la comunicación para la creación de enseñanza-aprendizaje” (Lovón Cueva y Cisneros Terrones, 2020, p. 560).
- Clases teórico-prácticas: es una forma de enseñanza que combina la teoría y la práctica. En la primera parte, el estudiante recibe instrucción del tema y el

segundo momento, permite la participación de los estudiantes, como demostraciones, simulaciones, prácticas clínicas, habilidades entre otros.

- Clínico-patológica: es un estudio que combina tanto el estudio clínico como el hallazgo patológico y tratamiento de un paciente o fallecido. Se realiza un resumen de la historia clínica del paciente como promedio una semana antes y posteriormente una reunión de todo el personal médico para discutir lo presentado para que el patólogo brinda los hallazgos para dar las conclusiones por las cuales el paciente falleció. “El patólogo no está interesado en el reconocimiento de las alteraciones estructurales, sino también en su significado, es decir, en los efectos de esos cambios sobre la función celular y tisular” (Kumar et al., 2021, p. 8).
- Conectividad: “En diversas especialidades, capacidad de conectarse o hacer conexiones” (RAE, 2014). El concepto suele aludir a la disponibilidad que tiene un dispositivo para ser conectado a otro o a una red.
- Correo electrónico: servicio de comunicación en línea que permite enviar y recibir mensajes de texto y otros archivos digitales a través de internet. “Sistema de transmisión de mensajes por computadora u otro dispositivo electrónico a través de redes informáticas” (RAE, 2014, definición 1).
- Conferencia:

Es el tipo de clase que se caracteriza por la realización de una exposición sobre determinado tema, por parte del docente. Esta debe ser clara, precisa, actualizada y lógicamente estructurada, debe abarcar elementos esenciales, haciendo énfasis en los aspectos que resulten

más complejos para los estudiantes. (Hernández-Infante e Infante-Miranda, 2017, p. 31)

- Covid-19: es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de neumonía vírica que se habían declarado en Wuhan (República Popular China). “Es un virus de la familia de los coronavirus, que puede ocasionar diversas afecciones, desde el resfriado común hasta enfermedades más graves, como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS-CoV) y el que ocasiona el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS-CoV)” (OPS, 2023).
- Crisis sanitaria: se refiere a una situación de emergencia o desastre en el ámbito de la salud que afecta a una población, región o país. Estas crisis pueden ser provocadas por diversas causas, como brotes de enfermedades infecciosas, epidemias, desastres naturales con impacto en la salud, crisis alimentarias, entre otros. “Cuando ha aparecido un problema de salud, o hay una probabilidad de riesgo de salud, con una incidencia o letalidad mayor de lo normal para esta época y en este lugar” (Lamata Cotanda, 2006, p. 401).
- Cuarentena: “restricción de las actividades de personas o animales sanos que hayan estado expuestos a un caso de enfermedad transmisible durante el periodo de transmisibilidad o contagio, o que se considera tuvieron un alto riesgo de exposición” (Heymann et al., 2005, p. 727).

- Cuestionario: es un tipo de instrumento de recolección de información que consiste en un conjunto de preguntas estandarizadas que se administran a una muestra de personas con el fin de obtener datos sobre un tema específico. “Es un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve y constituido por diferentes reactivos que pueden ser planteados de diversas formas” (Casas Jiménez et al., 2006).
- Decreto: resolución del Poder Ejecutivo que va firmada por el rey en las Monarquías constitucionales o por el presidente en las Repúblicas, con el refrendo de un ministro generalmente el del ramo a que la resolución se refiere, sin cuyo requisito carece de validez, los decretos han de ser dictados dentro de las facultades reglamentarias que incumben al Poder Ejecutivo para el cumplimiento de las leyes y sin que en modo alguno puedan modificar el contenido de éstas. “Decisión de un gobernante o de autoridad, o de un tribunal o juez, sobre la materia o negocio en que tengan competencia” (RAE, 2014, definición 1).
- Discusión de casos: es muy similar al debate, es una competencia intelectual que debe efectuarse en un clima de libertad, tolerancia y disciplina. Es una disputa abierta con réplicas por parte de un equipo defensor y por otro que está en contra de la información planteada. Se trata de llegar a acuerdos a seguir sobre la conducta de un paciente. (Pimienta Prieto, 2012, p. 137).
- Diversidad cognitiva: se refiere a la variabilidad de habilidades cognitivas, estilos de pensamiento, enfoques de resolución de problemas y formas de procesar información entre individuos dentro de un grupo o comunidad. Es un

concepto que destaca las diferencias en la manera en que las personas piensan y aprenden. “Es fuente de nuevas ideas, proporciona mayor número de opciones que pueden contribuir a un mejor análisis de los problemas y está relacionada positivamente con el desempeño del equipo” (Urien Angulo, 2022, p. 3).

- **Diversidad cultural:** se refiere a la variedad y multiplicidad de culturas, tradiciones, creencias, valores, costumbres, idiomas y formas de vida que existen en el mundo. Es la coexistencia y mezcla de diferentes grupos étnicos, religiosos, lingüísticos y sociales que conviven en un mismo territorio o en diferentes regiones del planeta. “Es el término utilizado para referirse al grado de variación cultural en ciertas áreas geográficas en las que co-existen diferentes culturas” (Álvarez y Urbano, 2013, p. 156).
- **Diversidad social:** hace referencia a la variedad de características y condiciones sociales que existen dentro de una comunidad, sociedad o grupo de personas. Esta diversidad social se manifiesta en aspectos como el género, la edad, la raza, la etnia, la religión, la orientación sexual, el nivel socioeconómico, la educación, la ocupación y otros factores que definen la identidad y posición social de los individuos.

Entre los factores que podríamos identificar la edad (por ejemplo, ser joven o ser mayor), el género, la orientación sexual, la capacidad, el rendimiento, el rol social, la profesión, el formar parte de una minoría o mayoría, el estatus y el poder, la clase social, las limitaciones o la propia filosofía de las diferencias por diversidad social y los valores de las personas. (García Sánchez, 2004, p. 498)

- Docencia: “Es un proceso creativo a través del cual los sujetos que enseñan y los que aprenden interactúan con un objeto de conocimiento, develando así su propia lógica de construcción y transformándose mutuamente” (Morán Oviedo, 2004, p. 46).
- Docente: individuo que se dedica a enseñar o que realiza acciones referentes a la enseñanza. La palabra deriva del término latino docens, que a su vez procede de docēre (traducido al español como enseñar). “Es aquella persona que se dedica de forma profesional a la enseñanza, cuyo objetivo principal es transmitir la enseñanza a otras personas” (Euroinnova, 2020).
- Drive: una plataforma virtual para compartir archivos en un espacio de almacenamiento personal y seguro en la nube para compartir información.

Es una aplicación que forma parte de la plataforma gratuita Google Apps; está disponible en la red, localizada en la nube y tiene un espacio de almacenamiento variable desde 5 GB, con la posibilidad de aumentarlo a 15 GB si se dispone de una cuenta de Gmail. (Ceballos Almeraya, 2019, p. 16)

- Educación inclusiva: supone un modelo de educación que pretende atender a las necesidades de todos los niños y niñas, jóvenes y adultos considerando especialmente aquellos casos en los que puede existir un riesgo de exclusión social.

Es el articular con equidad para TODO el alumnado las tres dimensiones referidas: acceder o estar presente en los espacios comunes/ordinarios donde todos se deben educar; participar, convivir y



tener un bienestar acorde con la dignidad de todo ser humano y, finalmente, aprender y progresar en la adquisición de las competencias básicas necesarias para alcanzar una vida adulta de calidad, sin dejar a nadie atrás por razones, personales o sociales, individuales o grupales.

(Echeita Sarrionandia, 2017, p. 19)

- Educación médica: “es un proceso de enseñanza-aprendizaje que ocurre en escenarios clínicos (salas de internación, consultorios, quirófanos, etc.” Gutiérrez-Cirlos y Sánchez -Mendiola (Como se citó en Arribalzaga et al., 2021).
- Educación superior: se refiere al nivel educativo que sigue a la educación secundaria y prepara a los estudiantes para carreras profesionales, técnicas o académicas más avanzadas.

El sistema total está compuesto por tres tipos de instituciones: 1)

Universidades: Estatales (que dependen presupuestariamente del Ejecutivo) y Privadas (que son entidades de utilidad pública y sin fines de lucro) ambos tipos de instituciones poseen carácter multidisciplinario; 2) Institutos Especializados, que son instituciones que ofrecen menos de cinco carreras en una especialidad específica; y 3) Institutos Tecnológicos, dedicados a ofrecer carreras técnicas con duración de dos años. (Rodríguez, 2004, p. 5)

- Educación universitaria: es aquella que imparte conocimientos, técnicas y saberes más específicos sobre una profesión o una carrera particular.

- Educación virtual: también conocida como enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza-aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, existe un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar diferente al espacio presencial.

Es una opción más en la actualización permanente que responde a las necesidades de cada persona, ofreciendo así diferentes alternativas o soluciones a una serie de situaciones que la escuela convencional no puede atender. Asimismo, esta modalidad forma parte de los retos que día a día se asume en el ámbito educativo en la sociedad, sus fundamentos y evolución han permitido que se considere dentro de las ofertas académicas. (Rizo Rodríguez, 2020, p. 30)

- Enfoque pedagógico: Es el horizonte de comprensión que tiene la institución sobre la formación, la pedagogía, el currículo, la didáctica y la evaluación de los aprendizajes que le da sentido a sus acciones formativas y concreta el tipo de ser humano y sociedad que pretende formar. (Cifuentes Páez et al., 2018, p. 15)
- Ensayo clínico: “es un estudio experimental prospectivo, que compara el tratamiento con un grupo control y luego observa su efecto o resultado que lleva un largo proceso y cursa por diversas etapas” (Ahumada y Torres, 2014).
- Enseñanza: “conjunto de fases sucesivas; mientras que, se debe considerar que la característica de la naturaleza humana es su raciocinio” (Jiménez Corona, 2013, p. 76).

- Enseñanza centrada en el docente: “es la estrategia metodológica básica que utiliza el profesor” (Jiménez Corona, 2013, p. 91).
- Enseñanza virtual: es un enfoque educativo que utiliza tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para impartir clases y facilitar el aprendizaje a distancia. En este tipo de enseñanza, tanto estudiantes como docentes se conectan a través de plataformas en línea para participar en actividades educativas, acceder a recursos, contenido y llevar a cabo interacciones académicas. “Es el empleo de las herramientas tecnológicas para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje” (Díaz-Roncero et al., 2021, p. 431).
- Estrategia de comunicación: es el conjunto de acciones comunicativas que se realizan para lograr los objetivos planteados en torno a la imagen corporativa, las ventas o la reputación. “Es interpretado en algunos casos como el desarrollo de actividades de comunicación sin direccionamiento alguno, y en otros, en la ejecución de piezas gráficas que pretenden dar solución a problemáticas con un bajo nivel de análisis del contexto comunicativo” (Ríos Pacheco et al. 2020, p. 20).
- Estrategia de comunicación virtual: es un plan diseñado para utilizar diversas herramientas y plataformas de comunicación en línea con el fin de alcanzar objetivos específicos en el ámbito digital.

Es un medio de conservación que incluye el uso de la tecnología, audio y videos para ponerse en contacto con personas que no se encuentran físicamente presente, en donde los participantes podemos estar en

diferentes partes, países o incluso a kilómetros de distancia. (Conislla Palacios, 2021)

- Estrategias pedagógicas: son todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes. “Tiene como objetivo general propiciar el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico en el PEA de las asignaturas y materias que imparten los docentes en las que se puede aprovechar las TIC” (Cabrera Berrezueta, 2016, p. 78).
- Estudiante: “Persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza” (RAE, 2014, definición 2). Puede ser alguien que asiste a una escuela, universidad, instituto o cualquier otro tipo de centro de formación con el objetivo de adquirir conocimientos, habilidades y competencias en diversas áreas de estudio.
- Examen físico: es la exploración que practica personalmente el médico a todo individuo, a fin de reconocer la existencia o no de alteraciones físicas o signos producidos por enfermedad, valiéndose solo de los sentidos y pequeños aparatos llevados consigo mismo, como el termómetro clínico, el estetoscopio y el esfigmomanómetro, para mencionar las más usuales. Las cuatro técnicas básicas de la exploración clínica son: la inspección, la palpación, la percusión y la auscultación. (Llanio Navarro et al., 2003, p. 7)
- Examen parcial: es el examen que se realiza para evaluar un total de temas, además representa un promedio de la nota final del 20 al 30 %.

- Examen práctico: comprende una evaluación presencial sobre la conducta a tener con un paciente y la aplicación de las técnicas
- Farmacología: “Parte de la medicina que trata de los medicamentos” (RAE, 2014).
- Férula: “Dispositivo externo y resistente para la inmovilización de partes del cuerpo, que se utiliza en el tratamiento de fracturas y en ortopedia” (RAE, 2014, definición 3).
- Fisiología: “Ciencia que tiene por objeto el estudio de las funciones de los seres orgánicos” (RAE, 2014).
- Fisiopatología: se refieren a las alteraciones o trastornos en el funcionamiento normal del organismo que ocurren como resultado de una enfermedad, lesión o condición médica. “Aspecto de la patología que, partiendo de la función normal, estudia sus posibles alteraciones” (Alonso et al., 1999, p. 520).
- Formación integral: “desarrollando las competencias que les permitan desempeñarse eficazmente para contribuir a la transformación de sí mismos y de su entorno, con responsabilidad cívica” (Quispe-Cárdenas y Salvador-Orosco, 2021, p. 106).
- Formación pedagógica:
 

Se debe tener en cuenta aspectos generales del conocimiento, actitudes, habilidades y conocimientos médicos que permitan desarrollar investigaciones y desempeñarse adecuadamente como profesional, lo cual, unido al conocimiento pedagógico convierta a este profesional en un trasmisor de conocimientos médicos y en un

educador de la comunidad propiamente. (Monagas Docasal et al., 2021)

- Guías de estudio o preguntas prácticas: “constituye una estrategia que nos permite visualizar un tema de manera integral o global por medio de una serie de interrogantes” (Pimienta Prieto, 2012).
- Herramientas digitales: “son el conjunto de software que pueden ser usados como instrumentos valiosos en los procesos educativos y que se genera en todo tipo de computadores, tabletas, celulares y en línea” (Figuroa Moreira y Navarro Ponce, 2022, p. 52).
- Herramientas pedagógicas: son recursos, técnicas o estrategias que se utilizan en el ámbito educativo para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas están diseñadas para facilitar la comprensión, el desarrollo de habilidades y el logro de objetivos educativos. “Son estrategias de aprendizaje fundamentales que se pueden utilizar al encontrarnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tienen un carácter intencional e implican por tanto un plan de acción por parte del docente a cargo del grupo” (Restrepo Chávez, 2017, p. 41).
- Herramienta tecnológica: es un conjunto de programas informáticos que tiene por objetivo facilitar la realización de una tarea en un dispositivo tecnológicos. Es cualquier «software» o «hardware» que ayuda a realizar bien una tarea, entiéndase por «realizar bien» que se obtengan los resultados esperados, con ahorro de tiempo y ahorro en recursos personales y económicos. “Las nuevas formas de enseñanza que integran los recursos tecnológicos y de

gamificación, engloban un compromiso social entre universidades y gobierno en donde los actores principales están por un lado el profesor como guía en el proceso de aprendizaje” (Heredia Sánchez et al., 2020, p. 57).

- Historia clínica o Expediente Clínico: es un documento médico legal. “Es el documento en donde se recoge en orden cronológico todos los datos de la misma, relacionados con el estado de salud o de su enfermedad” (Llanio Navarro et al., 2003).
- Historial médico: es un sinónimo relacionado con la Historia clínica. Documento legal que corresponde a todo lo que ha presentado el paciente y se le ha indicado en relación al tiempo.
- Indicaciones médicas:

Son un complejo y valioso grupo de datos que son indicados por el médico para que sean cumplidas en el paciente que está recibiendo atención médica, se elaboran en la historia clínica y consta de varios elementos: nombre del paciente, fecha, dieta, medicamentos, exámenes complementarios, medidas generales, firma y sello. (Lanza Tarricone, 2003)
- Infografía: es una representación visual de información, datos o conocimientos complejos que combina elementos gráficos, como imágenes, gráficos, iconos y texto, de manera que facilite la comprensión rápida y clara de un tema o mensaje específico. “Técnica de elaboración de imágenes mediante computadora” (RAE, 2014, definición 1).

- Instrumentos de recolección de información: son herramientas o métodos utilizados para obtener datos o información relevante durante un estudio de investigación, una encuesta, una evaluación u otras actividades similares. Estos instrumentos permiten recopilar datos de manera estructurada y sistemática para analizarlos posteriormente y obtener conclusiones o resultados.
- Investigación con tutoría: es un enfoque de investigación académica donde un estudiante o investigador, especialmente en niveles educativos superiores (como carreras universitarias o posgrados), trabaja en un proyecto de investigación bajo la guía y supervisión de un tutor o asesor académico.
- Jamboard: es una pizarra digital que permite colaborar en tiempo real con notas adhesivas, textos, imágenes, archivos, resaltar ideas.
- Kahoot: “servicio web basado en juegos. Se puede usar para crear cuestionarios, discusiones y encuestas. Se pueden añadir videos, música e imágenes” (UNICEF, 2021, p. 44).
- Ley: toda norma jurídica reguladora de los actos y de las relaciones humanas aplicable en determinado tiempo y lugar. “Precepto dictado por la autoridad competente, en que se manda o prohíbe algo en consonancia con la justicia y para el bien de los gobernados” (RAE, 2014, definición 3).
- Link (enlace, en español): es una dirección o URL (Uniform Resource Locator) que permite acceder a una página web específica o a un recurso en internet. Los enlaces son elementos fundamentales en la estructura de la web, ya que permiten la navegación y conexión entre diferentes páginas y sitios web.



- Mapa conceptual: “es una representación gráfica de ideas, conceptos o temas interconectados entre sí, que busca mostrar la relación jerárquica y organizada entre ellos” (Pimienta Prieto, 2012, p. 64). Es una herramienta visual que facilita la comprensión, organización y retención de información compleja de una manera más clara y concisa.
- Mapa mental: es una representación gráfica de ideas y conceptos relacionados de manera no lineal, en la cual se utilizan palabras clave, imágenes, colores y conexiones visuales para mostrar la estructura y relación entre los diferentes elementos. Es una herramienta visual que facilita la organización y comprensión de información y se utiliza para resumir, memorizar, planificar, generar ideas y resolver problemas. “Permiten desarrollar y lograr la metacognición, desarrollar actividades, resolver problemas, tomar decisiones, integrar las partes de un todo, incrementa la capacidad para asimilar, realiza una planeación eficiente de una situación” (Pimienta Prieto, 2012, p. 60).
- Mapas conceptuales: “es una estrategia de representación gráfica de conceptos y sus relaciones, deben de guardar un orden y estar unidos por líneas estratificadas y guardar una relación entre sí” (Pimienta Prieto, 2012, p. 64).
- Marco metodológico: “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener la información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento” Tamayo y Tamayo (como se citó en Azuero Azuero, 2018).

- Marco teórico: es una parte fundamental de un proyecto de investigación o trabajo académico. “Es la recopilación de antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas en las que se sustenta un proyecto de investigación, análisis, hipótesis o experimento” (Zita Fernandes, 2022).
- Marketing: es una disciplina y conjunto de estrategias que tiene como objetivo satisfacer las necesidades y deseos de los consumidores a través del diseño, promoción, distribución y venta de bienes y servicios. Es una función clave en las organizaciones, tanto en empresas comerciales como en organizaciones sin fines de lucro, ya que se enfoca en identificar y entender las preferencias y comportamientos del mercado para crear productos y servicios que satisfagan esas demandas.
- Materia de Cirugía: es una parte fundamental del currículo de medicina y está enfocada en el estudio y la práctica de las técnicas quirúrgicas para el diagnóstico, tratamiento y corrección de enfermedades, lesiones y trastornos médicos que requieren intervención quirúrgica. “Como un elemento en la formación del médico general en destrezas no técnicas empleadas en cirugía, y útiles para su desempeño profesional” (Porrás-Hernández, 2016, p. 263).
- Medicina: es una disciplina científica y práctica dedicada al estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades y trastornos que afectan al ser humano. También se ocupa del mantenimiento y promoción de la salud en general. “Ciencia y arte de curar que implica establecer un diagnóstico, un pronóstico y un tratamiento” (Alonso et al., 1999, p. 789).

- Mentimeter: “herramienta digital que permite que los estudiantes voten sobre cualquier pregunta formulada por el maestro” (UNICEF, 2021, p. 44).
- Método b-learning (también conocido como blended learning): es una estrategia educativa que combina tanto la enseñanza presencial como el aprendizaje en línea a través de plataformas digitales. Es una fusión de dos modalidades de enseñanza: la tradicional en el aula y el aprendizaje a distancia utilizando tecnologías de la información y comunicación (TIC). “Aquel grupo de propuestas educativas mixtas en las que se utilizan algunos formatos de e-learning y como formatos electrónicos (simulaciones, videos, etc.) complementadas con los beneficios de la enseñanza presencial” (Díaz Barriga Arceo et al., 2011, p. 96).
- Método clínico:
  - es el proceso sistemático por medio del cual los médicos logran diagnosticar una enfermedad. El método clínico aporta hasta el 95 % del diagnóstico. Se conforma por cinco etapas: Identificación del problema, Búsqueda de Información, Formulación de hipótesis, Contrastación del diagnóstico y Exposición de Resultados. (Frómeta Guerra et al., 2017, p. 255-256)
- Método: manera de hacer o decir, de exponer o actuar. Procedimiento científico o didáctico. Orden o sistema. “Procedimiento que se sigue en las ciencias para hallar la verdad y enseñarla” (RAE, 2014, definición 4).
- Ministerio de Salud: instancia del Estado rectora en materia de salud, que garantiza a los habitantes de la República de El Salvador la cobertura de

servicios oportunos e integrales, con equidad, calidad y calidez, en corresponsabilidad con la comunidad, incluyendo todos los sectores y actores sociales, para contribuir a lograr una mejor calidad de vida.

- Modelo educativo: es el conjunto de reglas y normas que se crean para generar una estructura de conocimiento por medio de enfoques pedagógicos. Su objetivo principal es brindar una formación completa e integral para cada estudiante.
- Monitorizar: “Observar mediante aparatos especiales el curso de uno o varios parámetros fisiológicos o de otra naturaleza para detectar posibles anomalías” (RAE, 2014).
- Muestra: “es una parte representativa y seleccionada de una población más grande que se utiliza para realizar estudios y análisis” (Monreal et al., 1991). En otras palabras, es un grupo de individuos, elementos o unidades que se eligen para ser analizados con el fin de obtener información sobre toda la población de interés.
- Muestreo: es el proceso de selección de una muestra de una población más grande con el objetivo de realizar estudios o análisis sin tener que examinar toda la población completa. “Es una técnica estadística que se utiliza para obtener información sobre una población de interés de manera más rápida, eficiente y económica” (Monreal et al., 1991).
- Muestreo probabilístico: es un método de selección de una muestra de una población en el cual cada elemento de la población tiene una probabilidad conocida y no nula de ser incluido en la muestra.

- Objetivo: “Representan las acciones concretas que el investigador llevará a cabo para intentar responder a las preguntas de investigación y así responder el problema de investigación” (Espinoza Freire, 2020, p. 209).
- Organizador previo: también conocido como "anticipación guiada" o "activador del conocimiento previo" es una estrategia educativa que se utiliza antes de iniciar una lección o una unidad de aprendizaje.
- Pandemia: enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región. “La propagación mundial de una nueva enfermedad” (OPS, 2023).
- Pase de visita:
 

es la observación diaria que se hace a los pacientes ingresados por médicos, enfermeros, estudiantes y personal profesional o técnico que se considere necesario para la atención de los enfermos en las salas del hospital, con el propósito de evaluar el estado de salud. (Espinoza Brito, 2006, p. 2)
- Patología: “Parte de la medicina que estudia las enfermedades” (Alonso et al., 1999, p. 946).
- Pedagogía: ciencia que se ocupa de la educación y la enseñanza especializada especialmente la infantil. Práctica educativa o de enseñanza en un determinado aspecto o área. Se ocupa en su esencia del conocimiento, en el tiempo y en el espacio, de las acciones imprescindibles y necesarias que han de realizarse para que tales procesos resulten, a la postre, eficientes, eficaces, tanto para el educando como para el educador. Se considera,

entonces, que el arte es uno de los principios de la pedagogía en su concepción de ciencia humana. (Calzadilla, 2004, p. 125).

- Pistas tipográficas o señales tipográficas: son elementos visuales y estilísticos que se utilizan en el diseño gráfico y la maquetación de textos para mejorar la legibilidad, jerarquía visual y el impacto estético de un contenido escrito. Estas pistas o señales ayudan a guiar al lector y transmitir información adicional sobre la estructura y organización del texto.
- Plan de contingencia regional: es un conjunto de medidas y acciones diseñadas y organizadas de antemano para hacer frente a situaciones de emergencia o desastres que puedan afectar a una región específica.

Es un instrumento de gestión que permite fijar las estrategias que orientan las actividades de una organización con el fin de prevenir o reducir los riesgos y la atención de emergencias y rehabilitación en caso de desastre, o simplemente de imprevisiones, haciendo que se minimicen daños, víctimas y pérdidas que podrían ocurrir a partir de fenómenos naturales y/tecnológicos. (Beltrán Pérez, 2020)

- Planificación metodológica: es una etapa esencial en cualquier proyecto de investigación, estudio o actividad que requiera una aproximación sistemática y organizada.
- Plataforma institucional: se refiere a un sistema o conjunto de herramientas en línea que una institución utiliza para facilitar la gestión y el funcionamiento de sus actividades internas y externas. “Son programas virtuales que buscan crear ambientes de aprendizaje instantáneos, en donde los estudiantes y

docentes interactúan y organizan varios contenidos digitales que ofrezcan enseñanza y por parte del docente evaluación de procesos” (Santamaría Calucho, 2022, p. 21).

- Plataformas digitales o plataformas virtuales: es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes. Su principal función es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación. Son infraestructuras digitales que posibilitan la interacción de dos o más grupos. Por lo tanto, se posicionan como intermediarios que reúnen a diferentes usuarios, clientes, anunciantes, prestadores de servicios, productores, proveedores y hasta objetos físicos (García, 2020,).
- Práctica profesional: es una experiencia de aprendizaje práctico y real que los estudiantes realizan como parte de su formación académica, generalmente en el último año de sus estudios universitarios o en programas de educación técnica y profesional.
- Práctica quirúrgica: es el ejercicio o realización de una actividad quirúrgica, es la operación instrumental, total o parcial, de lesiones causadas por enfermedades o accidentes, con fines diagnósticos, de tratamiento o de rehabilitación de secuelas.
- Preguntas control o Aprendizaje in situ: “es una metodología que promueve el aprendizaje en el mismo entorno en el cual se pretende aplicar las competencias en cuestión” (Pimienta Prieto, 2012, p. 151).

- Presentación de casos: “es la presentación comentada de la situación sanitaria de un paciente o grupo, que es mostrada a modo de ejemplo individual de un fenómeno más o menos general” (Revuelta y Llorente, 2020, p. 5).
- Procedimiento quirúrgico: actividad quirúrgica que es invasiva y requiere la atención del médico en donde se quita una parte o porción del cuerpo, que es necesaria.
- Proceso de enseñanza-aprendizaje: es el conjunto de fases sucesivas en donde los elementos claves son el profesor, estudiante y los contenidos. Es una actividad continua de estímulo, orientación o ideas que permite a los estudiantes progresar (Jiménez Corona, 2013).
- Quizizz: “herramienta digital que permite crear formularios para evaluación” (UNICEF, 2021, p. 45).
- Recursos metodológicos: son herramientas, técnicas o enfoques que se utilizan para llevar a cabo un estudio de investigación o una actividad educativa de manera sistemática y organizada. Estos recursos son fundamentales para garantizar la validez y fiabilidad de los resultados y facilitar el proceso de recopilación y análisis de datos.
- Recursos: “Medio de cualquier clase que, en caso de necesidad sirve para conseguir lo que se pretende” (RAE, 2014, definición 2). En los procesos judiciales, petición motivada dirigida a un órgano jurisdiccional para que dicte una resolución que sustituya a otra que se impugna.



- Redes semánticas: son una representación gráfica de conocimientos y conceptos interconectados mediante nodos y enlaces que indican las relaciones semánticas entre ellos. Estas redes se utilizan en la inteligencia artificial y la lingüística computacional para modelar y organizar el significado de las palabras y conceptos en un lenguaje específico. “Es una representación gráfica de tipo proposicional del conocimiento de un sujeto” (Garófalo et al., 2015, p. 362).
- Redes sociales: “Son plataformas digitales formadas por comunidades de individuos con intereses, actividades o relaciones en común (como amistad, parentesco, trabajo). Las redes sociales permiten el contacto entre personas y funcionan como un medio para comunicarse e intercambiar información” (Enciclopedia Concepto, 2021).
- Residente médico: es un médico que se encuentra realizando una especialidad. “Los médicos residentes tienen carácter de becario, están en proceso de formación de una especialidad y tienen una relación laboral y académica con el MINSAL, siempre y cuando sean estudiantes activos de una especialidad médica...” (MINSAL, 1996).
- Revolución tecnológica: se refiere a un período de cambios significativos y rápidos en el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías, que tienen un impacto profundo en la sociedad, la economía y la forma en que las personas interactúan y viven.
- Semiología: es la parte de la medicina que estudia los síntomas de las enfermedades, que constituyen el instrumento de trabajo que permite apreciar

la situación clínica de un enfermo y establecer un diagnóstico. “Es la disciplina mediante la cual el estudiante de medicina adquiere conocimientos y habilidades para establecer una adecuada relación médico-paciente” (Olivero y Barráez, 2011, p. 31).

- Sistema multimodal: “permite agrupar los diferentes modelos educativos, en este caso, relacionados con los semipresenciales y los no presenciales como son los modelos a distancia, abiertos y mixtos” (Molina de Núñez, 2022, p. 26).
- Tableta, portátil, tablets o notebook: “es un ordenador pequeño donde todas sus partes están perfectamente integradas. Tiene forma de una tabla, de allí nace su nombre, carece de teclado y posee una pantalla que cubre todas las superficies, la cual es muy sensible al tacto” (Portal educativo Paredel.com, 2017).
- Técnica: “conjunto de procedimientos y recursos de que se sirve una ciencia o un arte. Pericia o habilidad para usar de esos procedimientos o recursos” (RAE, 2014, definición 6).
- Tecnologías de la información y comunicación (TIC): son el resultado de poner en interacción la informática y las telecomunicaciones. “Entendidas como tecnologías relacionadas con la capacidad para representar y transmitir información las cuales utilizan sistemas de signos tales como; el lenguaje oral y escrito, imágenes estáticas y en movimientos, símbolos matemáticos, entre otros” (Castillo-Montes y Ramírez-Santana, 2020, p. 67).
- Triage: “palabra francesa que significa selección o clasificación. Su aplicación atañe tanto a las situaciones cotidianas como a las situaciones de desastre”

(MINSAL, 2012, p. 36). Es el área inicial de la emergencia hospitalaria, en donde se clasifica al paciente para poder designar el lugar hacia a donde se debe dirigir para ser evaluado y dar tratamiento.

- Turnos médicos:

es un sistema de programación organizado por los Jefes de División o Departamento Médico o Quirúrgico, de acuerdo a la necesidad de atención de la población de referencia o demanda espontánea, que atiende el Hospital, las características del sistema de salud, donde está ubicado el Hospital, las características del sistema de salud, donde está ubicado el Hospital y los recursos humanos disponibles. (MINSAL, 1996)

- Tutoría: “Es una metodología de enseñanza que permite trabajar con el material de aprendizaje, no sólo en términos de conocimientos sino también en términos de actitudes” (Jiménez Corona, 2013, p. 104). Es una de las categorías de la enseñanza en pequeños grupos.

- WhatsApp:

Es una aplicación de mensajería instantánea que permite a los usuarios enviar mensajes de texto, voz, imágenes, videos y otros tipos de archivos a través de internet. Evolucionó en su uso, al pasar de ser un medio de comunicación a un medio educativo que facilita la interacción entre quienes se conectan, al brindar diversas bondades y permitir la construcción de conocimiento tanto individual como grupal; así como el

vincular diversas herramientas tecnológicas a través de ella. (Cervantes Rosas y Alvites-Huamaní, 2021, p. 75)

- Zoom meeting: es una plataforma digital de videoconferencias por Internet, compatible con la mayoría de los sistemas operativos de los dispositivos computacionales. “Es un software intuitivo y sencillo de usar, cuyo empleo ha aumentado considerablemente durante la pandemia, como consecuencia de la transición forzosa a las actividades a distancia, incluyendo las educativas” (Sánchez Mendiola y Fortoul van der Goes, 2021, p. 80).

### **2.3. Marco jurídico de la educación virtual**

La Constitución de la República es la ley primaria de El Salvador, establece como derechos inherentes a la persona la educación, la salud, entre otros, siendo el Estado quién debe proporcionarlos, regulando además la educación universitaria, a partir de leyes secundarias como la Ley de Educación Superior, La Ley de Educación; y con la pandemia vivida también ha regulado la enseñanza virtual, mediante decretos legislativos, pudiéndose mencionar las siguientes disposiciones legales:

- Constitución de la República de El Salvador: Arts. 1, 53, 55, 56, 60, 61, 65, 66 y 67.
- Ley de Educación Superior: Arts.1, 2, 3, 4, 19 y 37.
- Ley General de Educación: Arts. 1, 2, 3, 9, 27 y 79.
- Ley de Regulación para el Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por Covid-19: Art. 1.

- Ley Especial de Emergencia por Pandemia Covid-19, Atención Integral de la Vida, la Salud y Reapertura de la Economía: Art. 1, 2 y 3. (Anexo 17)
- Decretos Legislativos N°593 y N° 594, del 14-03-2020, Declaratoria de Estado de Emergencia Nacional por Pandemia Covid-19.
- Disposiciones Transitorias para Apoyar a Estudiantes de Instituciones Privadas de Educación Inicial, Básica, Media y Superior y sus Familias, Afectados por las Medidas de Contención del Covid-19. Arts. 1, 2, 6, 7, 9. (Anexo 18)

Se establece en el ordenamiento legal que se consignará anualmente en el Presupuesto del Estado las partidas destinadas al sostenimiento de la universidad estatal y las necesarias para asegurar y acrecentar su patrimonio. Esta institución estará sujeta, de acuerdo con la ley y a la fiscalización del organismo estatal correspondiente.

La ley especial regulará también la creación y funcionamiento de universidades privadas, respetando la libertad de cátedra. Estas universidades prestarán un servicio social y no perseguirán fines de lucro. La misma ley regulará la creación y el funcionamiento de los institutos tecnológicos oficiales y privados. El Estado velará por el funcionamiento democrático de las instituciones de educación superior y por su adecuado nivel académico.

### **2.3.1. Constitución de la República de El Salvador**

Así como se expone en la Constitución de la República de El Salvador (1983):

Art. 1. El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común.

Art. 53.- El derecho a la educación y a la cultura es inherente a la persona humana; en consecuencia, es obligación y finalidad primordial del Estado su conservación, fomento y difusión. El Estado propiciará la investigación y el quehacer científico.

Art. 55. – La educación tiene los siguientes fines: lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social; contribuir a la construcción de una sociedad democrática más próspera, justa y humana; inculcar el respeto a los derechos humanos y la observancia de los correspondientes deberes; combatir todo espíritu de intolerancia y de odio; conocer la realidad nacional e identificarse con los valores de la nacionalidad salvadoreña; y propiciar la unidad del pueblo centroamericano. Los padres tendrán el derecho preferente a escoger la educación de sus hijos.

Art. 56.- Todos los habitantes de la República tienen el derecho y el deber de recibir educación parvularia y básica que los capacite para desempeñarse como ciudadanos útiles. El Estado promoverá la formación de centros de educación especial. LA EDUCACION PARVULARIA, BASICA, MEDIA Y ESPECIAL SERA GRATUITA CUANDO LA IMPARTA EL ESTADO.

Art. 60.- Para ejercer la docencia se requiere acreditar capacidad en la forma que la ley disponga. En todos los centros docentes, públicos o privados, civiles o militares, será obligatoria la enseñanza de la historia nacional, el civismo, la moral, la Constitución de la República, los derechos humanos y la conservación de los recursos naturales. La historia nacional y la Constitución deberán

ser enseñadas por profesores salvadoreños. Se garantiza la libertad de cátedra.

Art. 61.- La educación superior se regirá por una ley especial. La Universidad de El Salvador y las demás del Estado gozarán de autonomía en los aspectos docente, administrativo y económico. Deberán prestar un servicio social, respetando la libertad de cátedra. Se regirán por estatutos enmarcados dentro de dicha ley, la cual sentará los principios generales para su organización y funcionamiento.

Art. 65.- La salud de los habitantes de la República constituye un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento. El Estado determinará la política nacional de salud y controlará y supervisará su aplicación

Art. 66.- El Estado dará asistencia gratuita a los enfermos que carezcan de recursos, y a los habitantes en general, cuando el tratamiento constituya un medio eficaz para prevenir la diseminación de una enfermedad transmisible. En este caso, toda persona está obligada a someterse a dicho tratamiento.

Art. 67.- Los servicios de salud pública serán esencialmente técnicos. Se establecen las carreras sanitarias, hospitalarias, paramédicas y de administración hospitalaria. (pp. 1-14)

### **2.3.2. Ley de Educación Superior**

Como se expone en la Ley de Educación Superior (2020):

Art. 1.- La presente Ley tiene por objeto regular de manera especial la educación superior, así como la creación y funcionamiento de las instituciones estatales y privadas que la impartan.

Art. 2.- Son objetivos de la Educación Superior: a) Formar profesionales competentes con fuerte vocación de servicio y sólidos principios éticos. b) Promover la investigación en todas sus formas; c) Prestar un servicio social a la comunidad; y, d) Cooperar en la conservación, difusión y enriquecimiento del legado cultural en su dimensión nacional y universal.

Art. 3.- La educación superior integra tres funciones: La docencia, la investigación científica y la proyección social. La docencia busca enseñar a aprender, orientar la adquisición de conocimientos, cultivar valores y desarrollar en los estudiantes habilidades para la investigación e interpretación, para su formación integral como profesionales. La investigación es la búsqueda sistemática y análisis de nuevos conocimientos para enriquecer la realidad científica, social y ambiental, así como para enfrentar los efectos adversos del Cambio Climático. La proyección social es la interacción entre el quehacer académico con la realidad natural, social, ambiental y cultural del país.

Art. 4.- La educación superior es todo esfuerzo sistemático de formación posterior a la enseñanza media y comprende: La Educación Tecnológica y la Educación Universitaria. La educación tecnológica tiene como propósito la formación y capacitación de profesionales y técnicos especializados en la aplicación de los conocimientos y destrezas de las distintas áreas científicas o humanísticas. La educación universitaria es aquella que se orienta a la



formación en carreras con estudios de carácter multidisciplinario en la ciencia, el arte, la cultura y la tecnología, que capacita científica y humanísticamente y conduce a la obtención de los grados universitarios.

Art. 19.- Los requisitos para iniciar el proceso de graduación en cualquier institución de educación superior son: a) Haber cursado y aprobado todas las materias del plan de estudios respectivo; b) Haber cumplido con los demás requisitos establecidos en los estatutos y reglamento de graduación de la institución que extenderá el título académico; c) Haber realizado el servicio social; d) Haber cursado y aprobado asignaturas que le acrediten un mínimo de treinta y dos unidades valorativas en la institución que otorgará el grado. En aquellos casos en que tenga aplicación el Artículo 59, literales c), d) y e), el Ministerio de Educación determinará lo pertinente. Para los casos a que se refiere el Artículo 64 de esta Ley, los requisitos de egreso adicionales serán determinados por el Ministerio de Educación.

Art. 37.- Los requisitos mínimos para que una institución de educación superior conserve la calidad como tal, son los siguientes: a) Ofrecer al menos una carrera técnica o tecnológica, cuando se trate de un instituto tecnológico; al menos una carrera profesional técnica, científica o humanística, en el caso de un instituto especializado de nivel superior; y no menos de cinco carreras profesionales que cubran homogéneamente las áreas científicas, humanísticas y técnicas, cuando se trate de una universidad. b) Disponer de los planes de estudios adecuados, actualizados al menos una vez en el término de duración de la carrera y aprobados para los grados que ofrezcan. c) Los docentes deben poseer el grado académico que se ofrece y el

conocimiento específico de la materia que impartan. En casos excepcionales, cuando no existan profesionales en la especialidad que se requiere, el Ministerio de Educación, con la opinión favorable del Consejo de Educación Superior, podrá autorizar que realicen docencia, personas que no tengan el grado académico necesario, según se determine en el Reglamento de esta Ley. d) Realizar o mantener, por lo menos, un proyecto de investigación relevante por año, en las áreas que se ofrecen; para lo cual, deberán contar con presupuesto asignado y podrán ser apoyados con recursos públicos y privados. Los proyectos de investigación con duración mayor de un año, deberán reportar al Ministerio de Educación el avance anual de los mismos. e) Disponer de la adecuada infraestructura física, bibliotecas, laboratorios, campos de experimentación, centros de prácticas apropiados, y demás recursos de apoyo necesarios para el desarrollo de las actividades docentes, de investigación y administrativas, que garanticen el pleno cumplimiento de sus finalidades. f) Contar con una relación mínima de un docente por cada cuarenta alumnos, sean aquéllos hora clase, tiempo parcial o tiempo completo. Dentro de esta relación mínima, al menos el veinticinco por ciento serán docentes a tiempo completo, debiendo estar distribuidos en todas las áreas que ofrecen; y, g) Los proyectos de investigación y la consejería a los estudiantes serán asumidos, preferentemente, por los docentes a tiempo completo. El Ministerio de Educación fijará a las instituciones de educación superior, conforme a un Reglamento de Educación no Presencial y con la opinión del Consejo de Educación Superior, las exigencias equivalentes a las

condiciones referidas en este Artículo, cuando éstas apliquen metodología de enseñanza no presencial. (pp. 2-16)

### **2.3.3. Ley General de Educación**

Como se manifiesta en la Ley General de Educación (1990):

Art. 1.- La educación es un proceso de formación permanente, personal, cívico, moral, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus valores, de sus derechos y de sus deberes. La presente Ley determina los objetivos generales de la educación; se aplica a todos los niveles y modalidades y regula la prestación del servicio de las instituciones oficiales y privadas.

Art. 2.- La Educación Nacional deberá alcanzar los fines que al respecto señala la Constitución de la República: a) Lograr el desarrollo integral de la personalidad en su dimensión espiritual, moral y social; b) Contribuir a la construcción de una sociedad democrática más prospera, justa y humana; c) Inculcar el respeto a los derechos humanos y la observancia de los correspondientes deberes; d) Combatir todo espíritu de intolerancia y de odio; e) Conocer la realidad nacional e identificarse con los valores de la nacionalidad salvadoreña; y LEY GENERAL DE EDUCACIÓN MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE EL SALVADOR f) Propiciar la unidad del pueblo centroamericano.

Art. 3.- La Educación Nacional tiene los objetivos generales siguientes: a) Desarrollar al máximo posible el potencial físico, intelectual y espiritual de los salvadoreños, evitando poner límites a quienes puedan alcanzar una mayor excelencia; b) Equilibrar los planes y programas de estudio sobre la base de la

unidad de la ciencia, a fin de lograr una imagen apropiada de la persona humana, en el contexto del desarrollo económico social del país; c) Establecer las secuencias didácticas de tal manera que toda información cognoscitiva promueva el desarrollo de las funciones mentales y cree hábitos positivos y sentimientos apegados a la moral deseables; d) Cultivar la imaginación creadora, los hábitos de pensar y planear, la persistencia en alcanzar los logros, la determinación de prioridades y el desarrollo de la capacidad crítica; e) Sistematizar el dominio de los conocimientos, las habilidades, las destrezas, los hábitos y las actitudes del educando, en función de la eficiencia para el trabajo, como base para elevar la calidad de vida de los salvadoreños; f) Propiciar las relaciones individuales y sociales en equitativo equilibrio entre los derechos y deberes humanos, cultivando las lealtades cívicas, es de la natural relación interfamiliar del ciudadano con la patria y de la persona humana con la cultura; g) Mejorar la relación de la persona y su ambiente, utilizando formas y modalidades educativas que expliquen los procesos implícitos en esa relación, dentro de los cánones de la racionalidad y la conciencia; y h) Cultivar relaciones que desarrollen sentimientos de solidaridad, justicia, ayuda mutua, libertad y paz, en el contexto del orden democrático que reconoce la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado.

Art. 9.- La Educación Formal es la que se imparte en establecimientos educativos autorizados, en una secuencia regular de años o ciclos lectivos, con sujeción a pautas, curriculares progresivas y conducentes a grados y

títulos. La Educación Formal corresponde a los niveles inicial, parvulario, básico, medio y superior.

Art. 27.- La Educación superior se regirá por una Ley Especial y tiene los objetivos siguientes: formar profesionales competentes con fuerte vocación de servicio y sólidos principios morales; promover la investigación en todas sus formas; prestar un servicio social a la comunidad; y cooperar en la conservación, difusión y enriquecimiento del legado cultural en su dimensión nacional y universal.

Art. 79.- Centros Privados de Educación son aquellos que ofrecen servicios de educación formal con recursos propios de personas naturales o jurídicas que colaboran con el Estado en la Expansión, diversificación y mejoramiento del proceso educativo y cultural, y funcionan por Acuerdo Ejecutivo en el Ramo de Educación. El Estado podrá subvencionar instituciones privadas, sin fines de lucro, que cumplan con las estrategias de cobertura y calidad que impulse el Ministerio de Educación para lo cual se celebrarán los convenios correspondientes. (pp. 2-16)

#### **2.3.4. Ley de Regulación para Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por Covid-19**

Así como declara en el Decreto N°639 (2020):

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto desarrollar las condiciones, el tiempo y forma del cumplimiento de cuarentena, vigilancia u observación de las personas sujetas a dichas medidas de control, así determinadas por el Ministerio de Salud por COVID-19. Declárase todo el territorio nacional como

zona epidémica sujeta a control sanitario para combatir el daño y evitar la propagación del COVID-19, por lo cual toda la población deberá mantenerse en resguardo domiciliario, y solo podrá salir de su vivienda o residencia, en los casos autorizados por este decreto. (p. 2)

#### **2.4. Pedagogía generalidades**

La pedagogía es la base elemental e interdisciplinaria para el desarrollo de las diversas estrategias y el aprendizaje normado por medio de un proceso, para que los estudiantes sean capaces de adquirir conocimiento y transmitirlo o convertirlo en aprendizaje. Por su parte reconocen González Jaramillo y Recino Pineda (2013):

Las estrategias de aprendizaje deben ir dirigidas al desarrollo del estudiante entendiendo este como cambio cualitativo superior al atender, no solo a la utilización de los factores externos del proceso de enseñanza aprendizaje como recursos, medios, sino también a los internos como motivación, valores, actitudes, desarrollo cognitivo. (p. 218)

Las estrategias se deben aplicar en un primer momento para comprender y producir un cambio en el docente y en el estudiante, porque es necesaria la relación recíproca entre ambos; además, en el ambiente quirúrgico, las manos-instrumental-paciente, deben ser planificadas de forma metódica.

En el ámbito de la pedagogía universitaria de medicina, existen diversos modelos de formación y que van dirigidos por la sociedad y por las bases de la universidad. El amplio abordaje como lo realizan Brizuela Tornes et al. (2016):

El modelo del profesional de médico general enmarcado en:

Tres perfiles que son: político-ideológico, profesional y ocupacional

Cinco funciones siendo: atención médico-integral (función rectora), docente-educativa, administración, investigación y especiales.

De hecho, las principales formas de enseñanza son:

- La clase
- Educación en el trabajo: Pase de visita, atención ambulatoria, guardia médica, discusión diagnóstica, clínico patológico, clínica radiológica, atención médico-quirúrgica y la entrega de guardia.
- Trabajo independiente
- Consulta docente estudiantil
- Actividad científica estudiantil
- Práctica preprofesional. (pp. 91-92)

Las universidades cuentan con diversos perfiles para la formación del médico, sin embargo; se deben contar con los elementos básicos que permitan el desempeño laboral, la atención al paciente y el manejo integral del problema; no es el hecho de ampliar una cuenta bancaria, ni ganarse méritos exclusivos por el grado académico.

Con el transcurso del tiempo y las diversas dificultades metodológicas, han surgido diversas estrategias, por su parte Vera-Silva y Calderón-Rodríguez (2017) mencionan:

La clase magistral; la revisión de temas; las demostraciones en prácticas clínicas y quirúrgicas (consulta y técnica quirúrgica); los casos clínicos, fundados en el aprendizaje basado en problemas; la simulación; las entrevistas asignaturas básicas y clínicas. En todas estas se evidencian algunos componentes pedagógicos y didácticos, propios de cada estrategia y

relacionados con el número de estudiantes del grupo y los contenidos disciplinares de la materia, entre otros. (p. 90)

Las estrategias anteriores son las que más frecuentemente se emplean en el área clínica-hospitalaria y siempre continúa siendo una base en la formación del estudiante de medicina, manteniendo respeto a las clases magistrales que son impartidas por médicos de larga trayectoria. A los casos clínicos acuden con temor, porque siempre se hacen preguntas relacionadas al tema, se toma asistencia, por lo tanto, deben estudiar. Las cirugías de urgencia o electivas son consideradas como las de mayor deseo presencial, porque se confirma lo visto en Anatomía y Patología, o la emoción de ver una técnica quirúrgica, pero no pueden asistir todos, porque se debe cumplir las medidas de bioseguridad.

Para algunos, depende de la universidad en la que están siendo formados y la que les permite ser un estudiante y médico de referencia, pero se les olvida que no solamente depende del sitio, sino depende de múltiples factores. El salón y el área hospitalaria son los elementos que presenta gran relevancia para Vera-Silva y Calderón Rodríguez (2017):

Los espacios académicos más frecuentes son los salones de clases o salones múltiples; pero en las prácticas clínicas se utilizan el consultorio y la sala de hospitalización, en las asignaturas quirúrgicas se incluyen el quirófano y las salas anexas (circuitos cerrados de TV) y en anatomía e histología es corriente el uso de anfiteatro. (p. 94)

El área que primero desean visitar los estudiantes es Salón de Operaciones, porque por primera vez tienen esa experiencia inolvidable que puede significar el camino para especializarse como cirujano. Los diversos escenarios en el área



quirúrgica les permite adquirir conocimientos y destrezas que van más allá del tiempo y relacionar con el diagnóstico de un paciente o desarrollar habilidades para explorar el ámbito docente. En todo caso para Castillo-Montes y Ramírez-Santana (2020):

El estudio y resolución de casos, consiste en el análisis crítico de problemas subyacentes, para identificar y suponer desafíos de avanzar en el conocimiento. El método, ya sea en forma grupal o individual, permite guiar la investigación de un fenómeno real. (p. 69).

Generalmente se realiza de forma individual en las discusiones diagnósticas, pero debe estar presente el colectivo para dar las opiniones pertinentes y conducta médica a seguir.

#### **2.4.1. El método clínico**

El método clínico es la base fundamental del desarrollo del conocimiento y de la formación médica, que permite la estimulación del saber, así mencionan Corona Martínez y Fonseca Hernández (2009) “El método clínico es reconocido en documentos metodológicos rectores de la formación del médico general integral básico como el principal método de la enseñanza en la mayoría de las asignaturas del ciclo clínico de la carrera de Medicina” (p. 24). Además, siempre es mencionado por los docentes, médicos y en los libros de referencia es visto de otra manera; lo toman como una historia, un recuerdo, un regaño o castigo para algunos; porque fueron formados con el método tradicional y la respuesta ante esos daños emocionales suele ser con el lenguaje expresivo y autoritario.

Cuando es aplicado de forma metódica y normado por la estrategia multimodal, el método clínico es la base de la enseñanza médica continua, porque permite que el conocimiento se aplique de forma veraz y analítica. De forma similar lo

conciben Corona Martínez y Fonseca (2009) “El análisis del método clínico permite reconocer en los propios procedimientos que lo caracterizan como método de la profesión médica (interrogar, examinar, comparar, inducir, etc.” (p. 25). Bien detallados los elementos del método clínico y es de llevar la secuencia establecida para poder llegar al diagnóstico más preciso que presenta el paciente y en el área quirúrgica se determina si se realiza una intervención quirúrgica.

Varios estudiantes consideran que el diagnóstico es por medio de los exámenes complementarios como el ultrasonido, la tomografía axial computarizada y la resonancia magnética nuclear; sin embargo, tienen un precio económico elevado, volviéndose de difícil acceso para el paciente o es de esperar un largo tiempo para que pueda realizarse dentro de la red hospitalaria nacional.

En relación al diagnóstico, lo principal es el interrogatorio y examen físico médico-paciente, así como lo comentan Ramos-Rincón et al. (2019) “En todas ellas lo que se prioriza es la anamnesis, exploración física, interpretación de los resultados y la orientación diagnóstica y procedimientos y habilidades” (p. 170). El alumno después de la intervención quirúrgica, debe seguir al paciente ingresado y analizar la intervención para poder hacer una correlación clínica de la etiología y semiología del paciente, detectada previamente; el docente y tutor siempre deben orientar dicha conducta y evaluar el seguimiento del estudiante.

Las aulas en las universidades son el local más utilizado para las clases, sin embargo, cuando pasan al área clínica, son los consultorios, pasillos del hospital, sala de operaciones, servicios de ingreso y aulas hospitalarias; es decir, son más locales, no obstante, para Núñez-Cortés (2019):

La clase tradicional en el aula, se considera que este método está desfasado, y que aporta un escaso valor añadido a la formación. Bien sea por el excesivo protagonismo del profesor, por la pasividad del estudiante, por la forma y modo de transmitir los mensajes, o por todo ello debidamente apilado. (p. 1)

Existen elementos que interfieran en el aprendizaje y docencia, aunque puede parecer algo tan sencillo el dar a conocer una estrategia pedagógica. Actualmente los docentes hospitalarios suelen hacer referencia a lo que marcó la formación de ellos y pretenden que sea de igual forma al método tradicional, depende mucho de la universidad en la que estudian; otros del método, interés del estudiante, nivel de aprendizaje, entre otros.

El cansancio por parte de los estudiantes y docentes de medicina es uno de los principales elementos que interfieren en la concentración para poder recordar e interpretar lo leído en las diversas literaturas. Para Tripodoro et al. (2021) “Posibles intervenciones como son los cambios organizativos y de formación de las profesiones mejora la autoeficacia de los profesionales de la salud y disminuyen ansiedad, depresión y la mala calidad de sueño” (p. 142). De dicha forma, puede mejorar el rendimiento académico en los estudiantes de medicina. Con el paso del tiempo, no se ha podido cambiar el número de estudiantes que suspenden la materia, los que no pueden continuar en la carrera, o disminuir la cantidad de horas que hacen en los turnos médicos, porque no se relacionaría con las Unidades Valorativas y con la cantidad de pacientes que asisten a los centros médicos. Lo que se ha logrado es que se limiten las actividades que desarrollan los estudiantes de medicina.

Cuando se realiza un enfoque amplio del método clínico empleado con los estudiantes, es necesario que tenga un enfoque integral del área hospitalaria, los pacientes y el medio social, así como lo hacen notar Verdecia Ramírez et al. (2022) “Aplica el método científico a través del método clínico, epidemiológico, administrativo y docente educativo, con un enfoque social y humanista para la identificación y solución de problemas de la atención médica integral a las personas” (p. 1009). Se plantea que el método clínico debe tener presente el desarrollo de competencias laboral administrativa, para que, desde el inicio de la práctica quirúrgica como estudiante, le permita tener un enfoque integral de las dificultades que se pueden presentar cuando sean médicos.

#### **2.4.2. Modelo multimodal**

Se caracteriza por agrupar diferentes modelos educativos que se relacionan con los semipresenciales y no presenciales, siendo a distancia, abiertos y mixtos y permite; además, desarrollar nuevas competencias, propiciando una formación de calidad y paralela con los avances del campo tecnológico y científico para resultados académicos, profesionales y competitivos dentro de la sociedad. Así como ampliar la cobertura, el uso de tecnologías y nuevas estrategias de aprendizaje con calidad, siendo a la vez flexible y que se adapte a las necesidades de todo tipo de la población.

Es importante que, aunque la forma de facilitar la enseñanza cambia, pero la calidad de sus procesos metodológicos y sus diseños pedagógicos se mantienen. La implementación de modelos, bajo esta perspectiva, muestra que una formación semipresencial de calidad provee a los estudiantes una preparación académica que permite insertarse en el ámbito laboral.

El modelo multimodal se centra en el aprendizaje significativo, de acuerdo con las características institucionales, las necesidades del entorno, las situaciones coyunturales, por lo que es un proceso continuo y permanente a lo largo de la vida, permitiendo la formación integral del estudiante, reconoce la diversidad cognitiva, social y cultural; así como el respeto a sus derechos, a fin de potenciar su capacidad para aprender, identificar y resolver problemas, toma de decisiones, ponerlas en práctica y evaluar críticamente la actuación.

Por su parte, Díaz Barriga Arceo et al. (2011) establecen “Deben ser capaces de generar modalidades de enseñanzas flexibles que fomenten el desarrollo de competencias profesionales, así como de comunicación y tecnologías” (p. 231). Es necesario la reorganización y capacitación docente, no solo la innovación tecnológica. El docente debe estar pendiente de buscar los medios idóneos para cumplir con los objetivos propuestos en el programa; aunque no siempre es de dicha manera, puede cambiar por diversas razones.

De acuerdo con Molina de Núñez (2022) “El modelo es la muestra de la teoría con la práctica que son originados en virtud de la experiencia y confrontados con los conocimientos, tanto nacionales como internacionales, dando como resultado una propuesta abierta, dinámica y versátil” (p. 3). Algunos consideran la combinación de los modelos educativos, otros un modelo que surgió como consecuencia de la pandemia; además, es un proceso continuo, permanente e integral del estudiante. Las características que le son atribuidas al modelo es que integra los contenidos, flexibilidad en el proceso de enseñanza aprendizaje, centrado en el estudiante, promueve la autonomía y es adaptado a los avances tecnológicos.

Desde la posición de Herrera Robaina et al. (2021) “Los métodos y estrategias más empleadas con frecuencia por los estudiantes durante su estudio son los resúmenes y la toma de nota, siendo baja la extracción de ideas esenciales” (p. 7). Se considera que no se aplica en gran medida el modelo multimodal, porque algunos estudiantes muestran poco interés motivacional y la lectura sistemática de toda la información en el área médica es deficiente.

## **2.5. Pedagogía virtual hospitalaria**

En el ámbito hospitalario, las clases teórico-prácticas, los turnos, cirugías y consultas médicas, fueron suspendidas para los estudiantes. En efecto, según Palomares-Ruiz et al. (2015) “La Pedagogía Hospitalaria es una disciplina de reciente creación; su andadura comienza a principios del siglo XX y su implantación no es igual en todos los países, dependiendo de los gobiernos” (p. 1508). Se menciona que ha sido de reciente creación; sin embargo, para los docentes que llevan años trabajando hacen referencia que ya existía desde épocas antiguas. La forma que menciona el autor, hace referencia a la educación básica.

Entonces, “Un importante rol en educación médica ha jugado la implementación de metodologías activas y participativas de enseñanzas, que para su ejecución requieren contextos organizacionales y culturales” (Castillo-Montes y Ramírez-Santana, 2021, p. 65). En este sentido, no es suficiente conocer las técnicas metodológicas, también comprender el entorno social y objetivo de la formación de los profesionales por parte del estado y universidades.

Se realizaron cambios en la metodología, así sostienen Moreira Rosa y Romano Fuzul (2022) “La comunidad educativa universitaria en su conjunto dio una

enorme batalla, al día de hoy estamos en la postura de argumentar que se ha logrado sostener la continuidad educativa en las condiciones más difíciles” (p. 74). Esa dificultad aún se mantiene en el centro hospitalario, según los entrevistados; aunque se cuente con el conocimiento de los programas informáticos y se apliquen otros tipos para evaluación, siempre existen algunos factores que obstaculizan la circulación del conocimiento, pero sobre todo la puesta en práctica de las actividades quirúrgicas y el temor que tienen los estudiantes de enfrentarse con pacientes graves.

Según Morales Cardoso et al. (2022):

En los últimos años la educación en línea se ha expandido y consolidado ampliamente en todos los niveles educativos y en situaciones formales y no formales de aprendizaje, la eficacia del e-learning radica en el establecimiento de metas y la planificación estratégica para lograr objetivos. En la actualidad se aplican diferentes metodologías virtuales, utilizando herramientas y plataformas de aprendizaje virtual que han proporcionado la inserción de la tecnología en el quehacer educativo para el aprendizaje. (p. 4027)

Existen diversos métodos virtuales, se ha comunicado que se emplea con frecuencia el modelo multimodal que permite abarcar los ya mencionados, pero requiere un mayor compromiso por parte de los docentes, estudiantes y universidades para cumplir con los objetivos. El empleo de los medios digitales pasó a ser elemental.

A juicio de Calua Torres et al. (2022) “Actualmente la virtualidad como espacio educativo, ya no es una alternativa, sino una gran necesidad” (p.15). Es una acción que ha cobrado bastante auge, porque continúan congresos, webinars, o discusiones

por la vía digital. También se ha mantenido como un espacio pedagógico que permite comprender algunos tipos de cirugías y procedimientos endoscópicos.

Respecto a las evaluaciones digitales, Arribalzaga et al. (2021) establecen que “Las debilidades hacían referencia a la pérdida del contacto docente-alumno, con carencia del trato con pacientes, y toda la práctica hospitalaria, que dificulta la elección de conductas en algunos casos clínicos” (p.129). Como consecuencia de la pandemia se perdió la discusión de casos clínicos, turnos médicos, tutorías, confección de historia clínica, que se realizaban en el hospital, mejorando la calificación de la materia, no así la práctica. También se perdió el contacto entre alumno-paciente, lo que es de suma importancia en el área quirúrgica, porque se le resta importancia al aprendizaje y la conducta médica a aplicar hacia el paciente, por el contacto visual.

La investigación que realizaban los estudiantes antes de la pandemia era poca, pero en la actualidad esta situación no ha variado mucho, aunque se tenga amplia tecnología digital no existe mayor motivación en ellos, en la opinión de Fagoaga López y Menéndez Contreras (2015):

Como se muestra una función elemental de la educación superior es el conocimiento y su generación está en vinculación con la investigación científica, la cual en el sentido de esta declaratoria se pone al servicio de la sociedad y como parte de un servicio para elevar la calidad de la persona y sociedad. (p. 19)

Sería necesario generar esa vinculación con la investigación, pero la interrelación docente-estudiante de forma presencial, motivaron a los estudiantes sólo a



responder las preguntas realizadas por docentes de forma virtual o a entregar formularios.

Se considera que la educación virtual en el área de la Medicina desempeñó un papel que marcó la historia de la docencia. El desarrollo del internet, las tecnologías de la información y de las comunicaciones son elementos que permiten una educación a distancia. Para la UNICEF (2021) “Cuando se cuenta con una adecuada infraestructura y conectividad confiable que permita a los estudiantes acceder de manera estable a una conexión de internet de banda ancha en el hogar o escuela, el aprendizaje en línea parece como la alternativa más atractiva” (p. 21). Los docentes tienen presente el elemento científico y técnico del canal de la comunicación, pero no logran concretar las estrategias a aplicar, ni la forma en que los estudiantes comprendan la información amplia y precisa.

Los entornos virtuales más comunes con los que se desarrollan las conferencias y seminarios son: Google Classroom, Zoom y Meet. Por otra parte, para Castillo-Montes y Ramírez-Santana (2020):

Los entornos virtuales, también son ampliamente utilizados para trabajos colaborativos. Kahoot es una plataforma de aprendizaje, en línea y gratuita, basada en el juego y orientada al intercambio y colaboración mediante una aplicación que puede ser utilizada desde cualquier dispositivo móvil. (p. 67)

Es importante que el docente conozca la interfaz de las diferentes aplicaciones tecnológicas que sirven de herramientas pedagógicas por ejemplo el poder crear una reunión virtual y el cómo compartirla para trabajar con los estudiantes, grabar conferencias o clase para aplicar el aula invertida; en el caso de los estudiantes,

contar con la velocidad de la red adecuada y evitar se les acumule el trabajo indicado, lográndose el aprendizaje significativo.

Así se menciona con respecto al aula invertida, que puede emplearse como un claro ejemplo de prestar más atención y comprender mejor el tema desarrollado, puede ser otra metodología como para Castillo-Montes y Ramírez-Santana (2020):

La clase invertida es otra metodología, donde los estudiantes se hacen responsables de su propio aprendizaje. Consiste en que el profesor graba un video con la clase mediante plataformas virtuales y transforma la cátedra tradicional en una tarea, que el estudiante puede hacer en su hogar u otro lugar. (p. 70)

Cuando se revisa el total de estudiantes que vuelven a ver esas clases, son pocos, no están motivados a revisar, o simplemente el tiempo no es el suficiente para que puedan acceder de nuevo. Algunos docentes, además, tienen limitado el tiempo para desarrollar las actividades docentes.

Además, existen factores a considerar, según la UNICEF (2021):

El éxito en la utilización de medios digitales depende de muchos factores complejos, como: i) la calidad de los materiales, así como su pertinencia para diferentes entornos; ii) las capacidades logísticas necesarias para su operación, con soporte técnico adecuado y sustitución de equipo que fallen; iii) los riesgos de seguridad, tanto digital como física; y iv) la cobertura, calidad y asequibilidad de los servicios digitales. (p. 9)

Entre los factores que más interfieren en la transmisión de la información son: los equipos electrónicos, la distracción de los estudiantes durante las conferencias, no

asistir a las tutorías médicas y la falta de capacitación de los docentes en los medios virtuales que sirven de recursos pedagógicos.

El papel del tutor durante la virtualidad se vio limitado, no se podía instruir a los estudiantes durante los procedimientos en las diversas áreas hospitalarias, así como expresan Guerra-Martín y Borrallo-Riego (2018) “Las nuevas tecnologías se convierten en una nueva forma de conocimiento que permite explorar más fácilmente la experiencia tutorial” (p. 305). Los tutores tuvieron que enfrentar retos, en un primer momento conocer el mundo de la virtualidad y en segundo lugar, compartir e instruir a los estudiantes para los elementos fundamentales de las prácticas quirúrgicas.

## **2.6. Estrategias pedagógicas**

A consecuencia de la pandemia del covid-19, que ha generado un hecho sin precedentes a nivel mundial, afectando no solo la condición física de las personas, sino también su entorno psicológico, económico y la educación en todos los niveles, generando un antes y un después en sus vidas; se requirió de adaptarse a los cambios necesarios y urgentes, al uso de herramientas tecnológicas educativas, las cuales están inmersas en estrategias pedagógicas, con el fin de mantener un aprendizaje significativo y fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante.

La aplicación de recursos digitales se ha vuelto indispensable en los procedimientos y técnicas que el docente utiliza desde el mes de marzo de dos mil veinte, a fin de lograr un aprendizaje significativo, por lo que se hace necesario y urgente el manejo de las técnicas por parte de los docentes y así impartir la

enseñanza a futuros médicos, porque no comprende solamente el componente teórico, sino también el práctico.

El perfil de formación del estudiante de 5° y 6° año con el término de externo I y II sigue centrado en objetivos y rotaciones fragmentadas en Primera Cirugía Hombres, Primera Cirugía de Mujeres, Subespecialidades y Emergencia; se infiere un enfoque metódico en competencias profesionales clínicas y el conocimiento médico, mediante los convenios docencia-servicio. A consecuencia de la pandemia se establecieron normas decretadas por Epidemiología para el uso adecuado de las medidas de protección, reduciendo el número de estudiantes en los pases de visita y en las tutorías, uso de gorro, alcohol gel y mascarilla con el fin de evitar la transmisión del virus.

Para González Jaramillo y Recino Pineda (2013) “Otra de las características de las estrategias es su carácter flexible y adaptativo que favorece la adecuación a las exigencias de la situación educativa” (p. 216). Además, permite que el docente busque formas para dar a conocer la información que está fomentando; por otra parte, suele generar algunas dificultades si no se tienen los medios digitales de comunicación para acceder a ellos. Varios estudiantes utilizan el celular, que no es lo óptimo para poder cumplir con las tareas que se dejan en línea; ni prestan la atención requerida para hacer una mejor percepción de los datos.

El conocer y aplicar las estrategias pedagógicas por parte de los docentes, es un factor elemental en la formación de los estudiantes porque fomenta el conocimiento, así como establecen Linares Cordero y Cruz Estupiñán (2013):

La estrategia establece la dirección inteligente, y desde una perspectiva amplia y global, de las acciones encaminadas a resolver los problemas

detectados en un determinado segmento de la actividad humana. Es la concepción teórico práctica de la dirección del proceso pedagógico durante la transformación del estado real al estado deseado, en la formación y desarrollo de la personalidad, de los sujetos de la educación, que condiciona el sistema de acciones para alcanzar los objetivos, tanto en lo personal, lo grupal como en la institución escolar. (p. 342)

Además, permiten guiar el camino hacia el conocimiento, en donde el docente realiza un trabajo como guía metodológico, orienta y fomenta el trabajo en las aulas con los estudiantes; aunque muchos solo ven la materia como una nota para poder pasar el ciclo.

Existen diversas formas de integrar las estrategias y su relación con la tecnología, y más ahora que está presente, por su parte, para Vargas-Murillo (2020) “La integración de las estrategias educativas y las tecnologías de información y comunicación promueven un trabajo activo, colaborativo e interactivo de educadores y educandos, todo con el objetivo de alcanzar objetivos académicos” (p. 73). Como se hace mención la integración de las estrategias y el conocimiento permiten varios caminos de los docentes y estudiantes, pero siempre deben de ir encaminadas a cumplir los objetivos pedagógicos, en este caso, los objetivos docentes, con la materia de Cirugía I y II.

Es bien variado el punto de vista que se tiene sobre las estrategias metodológicas y la educación, así como Brizuela Tornes et al. (2016):

El verdadero objeto de la enseñanza es preparar al hombre para que pueda vivir por sí decorosamente, sin perder la gracia y generosidad del espíritu, y

sin poner en peligro con su egoísmo o servidumbre la dignidad y fuerza de la Patria. (p. 90)

Dicha forma de la concepción de la enseñanza, lo relaciona con la patria y el hombre en su forma de vivir.

El docente y tutor hospitalario deben de continuar con la tecnología digital y relacionar con la pedagogía hospitalaria, así como lo hacen notar Solis de Ovando Calderón y Jara Jara (2019) “Es fundamental que el docente sea capaz de adaptarse a lo que la sociedad necesita, lo que permitirá no sólo formar profesionales competentes digitalmente en el área específica de las ciencias de la salud” (p. 206). Aunque en las universidades el tiempo de trabajo no es el adecuado, se debe orientar el cumplimiento del programa de formación de los estudiantes de Medicina.

Son varias estrategias que se relacionan con las tecnologías, desde las más comunes a las más complejas, las que son gratis a las que son pagadas, según Vargas-Murillo (2020) propone en su apartado Estrategias y Tecnologías Digitales tales como:

- a. Mapas conceptuales: Draw.io, Cmap Tools, Microsoft Visio, Lucidchart
- b. Mapas mentales: MindMeister, XMind.
- c. Infografías: Google Drawing, Piktochart
- d. Ilustraciones: RealWord Paint, GIMP
- e. Preguntas intercaladas: Google forms, Survey Monkey
- f. Pistas Tipografías: Xodo, Sejda, Adobe Reader DC.
- g. Resumen: Google Docs, Word 365
- h. Organizador previo: Microsoft Sway, Lucidchart, Google Slides
- i. Analogías: Fibonacci, EducaPlay

j. Redes semánticas: Google Slides, ATLAS ti.

k. Textos narrativos: Google Docs, Moon Reader. (pp. 73-75)

La relación que hay entre las estrategias y las tecnologías es variada, amplia y abundante, de igual forma debería ser la inspiración que tengan los docentes para practicar y ampliar el saber tecnológico.

En los estudiantes de medicina que asisten a las conferencias de manera virtual y que dejaron asistir a los turnos y las tutorías; lo virtual representó la única vía de salida para poder seguir con el año lectivo, se consideró al estudiante como el eje activo de su propio aprendizaje. Así menciona Zárate Bahena (2020):

La educación en las escuelas y facultades de medicina exige cambiar la enseñanza centrada en el profesor por la centrada en el aprendizaje del estudiante, que se transforme la función de transmisor de la información por la de guía, orientador o facilitador de los aprendizajes integrando la teoría con la práctica de forma integral e interdisciplinaria. (p. 5)

El estudiante debe ser el que aprende y forme su metodología en el cumplimiento de los objetivos y formación integral del médico, el contenido es extenso y el tiempo es corto, por lo que se debe encontrar la forma metodológica personal para cumplirlo.

Es variada la clasificación de las herramientas tecnológicas empleadas en el sistema educativo y en los niveles de formación:

1. Herramientas básicas de trabajo.
2. Al momento de compartir documentos.
3. Las redes sociales.
4. Para opinar y aportar ideas.
5. Audios y videos.

Las herramientas digitales que con mayor frecuencia se emplean en el ámbito hospitalario son los siguientes:

1. WhatsApp.
2. Plataformas digitales.
3. Correo electrónico.

En la opinión de López Vera (2023) “Los resultados mostraron que los docentes no suelen usar materiales didácticos en las clases y se circunscriben a la clase magistral, así mismo desconocen el manejo de las herramientas digitales para el uso adecuado en las sesiones” (p. 24). Sin embargo, no suele ser tan generalizado, porque algunos docentes y tutores sí manifiestan utilizar las herramientas digitales.

## **2.7. Estrategias comunicativas de educación virtual**

Las estrategias comunicativas de educación virtual dependen de las herramientas, características y objetivos para la información, existen diversos tipos desde las relacionadas al público, corporación, marketing, interna, crisis, contenidos y redes sociales. A consecuencia de la pandemia por covid-19, se crearon restricciones sociales, pero se ha fomentado la aplicación de la tecnología como herramientas de interacción para los estudiantes-docentes; así también, la función de la tecnología en la comunicación desarrollada a nivel institucional, como la creación de plataformas, capacitación docente, bibliografía en línea y reuniones virtuales.

Según Flores y Sánchez Waipan (2012):

El espacio donde se produce la interacción es el Aula Virtual, donde se pueden identificar distintos modelos comunicativos:



- El modelo bidireccional donde la interacción se da entre el profesor y el alumno, estableciendo un diálogo constructivo, donde hay una ida y vuelta constante.
- El modelo unidireccional donde se presenta la comunicación desde el profesor hacia el alumno, sin retroalimentación, es decir que la característica será la transmisión de información de una actividad, puede fomentarse la consulta y moderarse los espacios de debate e intercambio.
- Por último, el modelo de interacción entre los alumnos como pares donde la función del docente promueve la socialización y construcción del conocimiento colectivo. (p. 35)

Con la implementación de la modalidad virtual durante la crisis sanitaria, se generaron grandes cambios en los patrones de consumo informativo, a la vez que cambió el contexto comunicativo en la enseñanza-aprendizaje, por no contar con la presencia del docente-estudiante y generar mayores exigencias en el proceso; porque antes de la pandemia se tenía como una circunstancia excepcional la educación en línea, no siendo bien aceptadas las carreras, diplomados o maestrías que fueran obtenidas de manera virtual. El estudiante-docente en el medio digital, se encuentra sometido a un mundo de abundante información y debe existir un guía que oriente el conocimiento.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje es relevante la comunicación entre docente-estudiante, en especial en tiempo de pandemia, ya que se favorece el desarrollo y conocimiento de la información, por una diversidad de técnicas, a fin de que esa información sea conocida, intercambiada y generar una nueva. Para Rodríguez García y Rodríguez Pupo (2012) “La entrevista médica constituye uno de

los elementos fundamentales para poder realizar el diagnóstico nosológico. Es una forma de intercambio de información con un grupo de objetivos y prioridades delineados en la mente del médico” (p. 2). Se trata de equilibrar al estudiante-paciente para realizar todas las etapas de la entrevista: Preparación, Recepción del paciente, Desarrollo, Escucha activa, Preguntas adaptadas, Comunicación no verbal, Facilitación, Ecos, Respuestas empáticas, Validación, Brindar confianza, Recapitulación, Empatizar las transiciones principales y Etapa resolutive.

La forma en que se concibe la relación de la medicina y el tiempo, se adopta según Moreto et al. (2017):

La medicina vive tiempos de vertiginoso crecimiento técnico y, al mismo tiempo, nunca se han alcanzado niveles tan bajos de despersonalización en la relación médico paciente. Cuidar bien del paciente supone conocer la enfermedad y a la persona que la padece. (p. 173)

Puede que se esté perdiendo esa relación y se enfoque solamente en los exámenes complementarios, se emplee de forma inadecuada el medio digital y se quiera brindar una conducta médica sin tener las bases de la Semiología, cuando siempre debe predominar la relación médico-paciente.

La pandemia ha dejado en evidencia la fragilidad del sistema educativo por la crisis que ha generado, hasta el día de hoy, existen los cambios pedagógicos, por lo que las universidades se vieron en la necesidad de generar estrategias comunicativas entre docente-estudiante, en especial en la carrera de Medicina y en muchas de sus materias, pretendiendo que exista esa normada relación médico-paciente.

Las estrategias comunicativas deben ser orientadas a la difusión de información en la prevención de las enfermedades y cuidado de la salud, así en la reorganización de los sistemas y servicios en el marco de la práctica de la materia, existe la necesidad en la carrera de Medicina, específicamente en Cirugía, aplicar la tecnología digital y clases virtuales, a fin que pueda existir en el estudiante la motivación y la eficiencia en el aprendizaje como la accesibilidad, la creatividad, valores culturales y pedagógicos.

Las estrategias de comunicación generadas en las instituciones educativas a consecuencia de la pandemia, son utilizadas como herramientas pedagógicas para facilitar la comunicación entre docente-alumno y cumplir con los objetivos de aprendizaje. Un elemento fundamental en la comunicación es aprender el trabajo en equipo, como afirman Hincapié Parra et al. (2016) “Un hallazgo que resulta pertinente resaltar es el cambio en la concepción del trabajo en equipo entre los estudiantes, el cual se concebía como una distribución de tareas que se compilaban y entregaban sin generar ideas” (p. 678). Se debe motivar al intercambio de ideas para contribuir a generar el pensamiento crítico.

Con la presencia del covid-19 en El Salvador, no existió el seguimiento del tratamiento y la falta de prevención de la ciudadanía, incluyéndose en los estudiantes universitarios; aunque era amplia en las redes sociales y medios de comunicación. Además, se crearon programas digitales que generaron estrategias comunicativas y transmitir la información sobre el virus, no obstante, a ello se genera la interrogante ¿si los estudiantes emplearon las estrategias comunicativas virtuales para cumplir con el objetivo de la materia de Cirugía?

En la actualidad las herramientas tecnológicas y las redes sociales son apoyo para la obtención de la información médica, convirtiéndose en canales digitales de manera personal y organizacional, generando estrategias comunicativas y adoptadas por cada universidad durante la pandemia; es decir, la metodología empleada en las plataformas digitales.

En todo caso para Ruiz Moral et al. (2017) “La enseñanza comienza con las habilidades básicas para la interacción entre personas, contextualizada en el ámbito de las experiencias personales comunes del estudiante novel y útiles en cualquier tipo de interacción, para incluirlas después gradualmente en contextos” (p. 291). Los estudiantes que rotan por la materia de Cirugía han aprobado las materias que son el requisito y así aplicar las bases anatómicas, fisiopatológicas y semiológicas para la interpretación de una entidad quirúrgica.

La crisis generada por acontecimientos imprevistos de gran magnitud por la pandemia, puso a prueba la capacidad de los centros universitarios en lo que a comunicación y liderazgo se refiere, aunque no se contaba con los medios idóneos y necesarios para la aplicación de las clases de manera virtual. Esto generó crisis educativa, pues no se impartió la materia con las exigencias procedimentales requeridas porque debe ser práctica, pero fue impartida de manera virtual, además no se cumplió con la finalidad completa porque los estudiantes deben recuperar esa habilidad perdida durante la pandemia. Bien perfilado como Ruiz Moral et al. (2017):

Junto al desarrollo de las asignaturas con contenidos médico-quirúrgicos tienen lugar los seminarios con los alumnos para practicar habilidades comunicativas específicas como son: la entrevista psiquiátrica, estrategias comunicativas en pacientes con personalidad límite, o la entrevista pediátrica,

la entrevista con el adolescente, o la realización de una historia sexual. (p. 293)

En la materia de Cirugía, el estudiante debe desarrollar las habilidades para la entrevista del paciente que asiste a la consulta y sobre todo vencer el temor para la atención del paciente con trauma o quirúrgico, lo cual se logra con las prácticas por medio de las tutorías, turnos médicos, seminarios, clases prácticas y confección de la historia clínica.

## **2.8. Incidencia de la tecnología en la docencia**

El uso de los recursos tecnológicos como la computadora, las tablets o los celulares inteligentes permitió poder cumplir con el programa de estudios y ha representado una revolución tecnológica; además, ese cambio drástico, generó que varios docentes no pudieran continuar en este camino por el poco conocimiento de medios digitales. De una forma más técnica para Díaz Barriga Arceo et al. (2011):

Las TIC están cambiando el modo en que aprendemos, trabajamos y vivimos.

Sin embargo, el uso apropiado de ellas no es simplemente la habilidad o pericia técnica, sino su aplicación en situaciones propias de una sociedad en permanente cambio y saturada de conocimiento. (p. 214)

Puede que no se haya interpretado como una parte educativa en constante cambio digital o que se capacite a los docentes. La tecnología puede tener dos variantes, una de trabajo y la otra de distracción, por lo que se debe enseñar a los estudiantes a usarla y así orientar las decisiones que brinden verdaderos cambios en la educación y tecnología digital.

Para algunos autores el cambio tecnológico es una estrategia que debía adaptarse, así como para Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso (2022) “Los

tiempos de pandemia por motivo del covid-19 han obligado al profesorado a adoptar estrategias pedagógicas mediadas por la tecnología” (p. 64). Esas tecnologías se aplicaron de forma súbita y no coordinada, algunos docentes se paralizaron porque no contaban con internet o no conocían las herramientas a aplicar y en cuanto a los estudiantes muchos decidieron abandonar la universidad, no solo por la tecnología, además por la crisis económica al no contar con trabajos de medio tiempo.

La práctica constante y la necesidad de continuar con el programa de estudio, permitió que el esfuerzo académico y el deseo de conocer la tecnología fuera mayor, en otras palabras señalan Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso (2022) “También se reconoce que las nuevas cohortes del profesorado en formación cuentan con mejores conocimientos tecnológicos y están familiarizadas con el internet y el lenguaje digital, aunque no hayan estudiado la utilización de la tecnología de manera explícita” (p. 65). No todos los estudiantes cuentan con teléfonos inteligentes o computadoras, varios refieren que no tienen las posibilidades de pagar por la cantidad de tiempo que duran las clases y las tareas indicadas; algunos docentes, como se menciona, no han recibido este tipo de capacitación o materias digitales.

Por su parte para Pérez Martinot (2017) “El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Medicina se ha enriquecido con el uso de las computadoras y de las tecnologías de la información y comunicación” (p. 258). Puede que sí, desde un punto de vista del conocimiento en los exámenes, o algo más generalizado, porque no coincide con las respuestas de los estudiantes, ni con las notas que obtienen; pero cuando relacionan los elementos probables que intervienen en el proceso puede que sean otros elementos que se deben tener presente.

Durante la pandemia la teleeducación, no es solamente cambiar el medio de dar clases, resultó congruente; no obstante, era algo más complejo e integral por consiguiente según Pérez Martinot (2017) “Los costos de su implementación, la ausencia de equipos suficientes para favorecer su accesibilidad y el bajo nivel de capacitación digital de un grupo considerable de profesores, son algunas de las limitaciones que presenta” (p. 261). Son pocas las universidades que mantienen en constante capacitación a los docentes y tutores. No simplemente es de grabar una conferencia o tener la mejor computadora para verlo, se trata de mantener los cambios que se habían logrado en el estudiante; además lograr la interacción y cooperación entre el personal educativo.

Con la pandemia se generó un cambio en la visión de la educación, no solamente por el hecho de ser virtual, sino también por las herramientas digitales a utilizar, se adopta por Cassany (2021) “Aunque se reduzcan las horas de presencialidad, el futuro de la educación es híbrida, con una parte en línea y la otra cara a cara” (p. 58). Anteriormente se consideraba como poco pedagógica, nada válida la educación virtual, no aplicable al aprendizaje del área médica por su poca criticidad y no práctico; sin embargo, no existió otro camino que el medio digital.

Como plantean Cotrina Aliaga et al. (2021) “El uso de herramientas digitales en salud para afrontar a la COVID-19 han tenido repercusión en importancia en el ámbito de la gestión de servicios de salud” (p. 30). Indistintamente en el nivel de estudio en que se encontraran los estudiantes de Medicina, siempre se emplearon diversas herramientas digitales y recursos tecnológicos para cumplir con el plan de trabajo de ellos.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1. Tipo de investigación**

Esta investigación es de tipo descriptiva cualitativa porque relata las características del problema de investigación, buscando así analizar las diversas dimensiones del problema; además, permitió obtener una visión general y la percepción de este y generó las ideas por parte de los docentes, tutores y estudiantes. También se analizaron los datos con textos científicos y libros de referencia general; además, se observa el fenómeno en el propio entorno.

### **3.2. Método de investigación**

La investigación fue deductiva porque la forma de pensamiento va desde un razonamiento general y lógico, basado en los principios, hasta un elemento en concreto relacionado con la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual. Permitted utilizar el razonamiento de los diversos elementos de formas descendente y de las estrategias a los estudiantes. Las conclusiones están contenidas en las afirmaciones o ideas del proceso de investigación y que guardó relación estrecha con la discusión, interpretación de los resultados y los objetivos de la investigación.

### **3.3. Tipo de estudio**

En la investigación descriptiva, se consideró el enfoque cualitativo porque en un primer momento se recolectó información relacionada con los tipos de estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtuales empleados durante la pandemia, para la formación de los estudiantes y posteriormente se identificaron las estrategias aplicadas por docentes y tutores de las diferentes universidades que asisten al



hospital; también las estrategias comunicativas e instrumentos más utilizadas en la formación de estudiantes de medicina que rotan por la materia de Cirugía.

Además, se realizó una operacionalización de las categorías: Estrategias pedagógicas y Estrategias Comunicativas Virtuales, las cuales fueron divididas en Subcategorías (Tipos de Estrategias, Recursos Tecnológicos, Metodología y Técnica, Secuencia Didáctica; Plan Estratégico de Comunicación, Etapas de Entrevista y Herramientas de Comunicación) y en Indicadores (Criterios para la Selección de Estrategias, Habilidad para Emplear la Estrategia, Experiencia con la Estrategia; Medios Electrónicos Apropriados, Programas Digitales Comunes, Plataforma Digital; Planificación Didáctica de la Materia, Empleo de Bibliografía Actualizada, Revisión de los Contenidos del Programa, Sistema de Evaluación Teórico-práctico, Desarrollo de los contenidos; además de la Secuencia didáctica: Inicio, Desarrollo y Final; Entrevista médica, personal y colectiva) para elaborar los instrumentos aplicados en la investigación: guía de observación y cuestionarios.

Para aplicar la Guía de observación (Anexo 1) se accedió a diversas clases programadas en línea de la materia de Cirugía, en donde el estudiante representante de cada universidad, brindó el link para poder asistir; además, se aplicó una rúbrica de evaluación (Anexo 12). Para la aplicación del cuestionario se realizó vía digital por Google Formularios, se envió el enlace del Cuestionario para Docentes y Tutores por WhatsApp (Anexo 2), conformado por diecinueve preguntas; así el Cuestionario para Estudiantes (Anexo 3) siendo de dieciocho preguntas, envió al representante de los estudiantes y compartió al Grupo creado en WhatsApp o a los correos electrónicos de los participantes; al tener el resultado se trasladó en un formato en Microsoft Excel 2019. Además, para obtener los elementos básicos de este tipo de estudio, se

empleó la Estadística Descriptiva e Inferencial para la interpretación de los resultados.

### 3.4. Población y muestra

La Población estuvo conformada por el total de docentes, tutores de las distintas universidades, Residentes III de Cirugía (son los que están en último año de la especialidad de Cirugía) que a la fecha ejercen en el área de Cirugía General del Hospital Regional San Juan de Dios de Santa Ana y estudiantes de 5° y 6° que rotan por la materia de Cirugía, es un total de noventa y ocho, distribuidos en la tabla 1 (docentes, tutores y residentes III de Cirugía General).

**Tabla 1**

*Docente, tutores, residentes y estudiantes del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, 2022*

Universidad	Docentes	Tutores	Estudiantes
Universidad de El Salvador	4	0	26
Universidad Autónoma de Santa Ana	4	3	22
Universidad Evangélica de El Salvador	3	2	12
Universidad Católica de El Salvador	2	1	12
Residentes de Cirugía III	0	7	-

Total	13	13	72
-------	----	----	----

*Nota.* Datos obtenidos del Censo Planta Hospitalaria, 2022.

Para la muestra se utilizó el método de muestreo probabilístico estratificado. La muestra estuvo integrada por cuarenta y uno profesionales y estudiantes (docentes, tutores, residentes y estudiantes); permitiendo seleccionar elementos característicos de la población en estudio; asegurando la participación de las cuatro universidades antes mencionadas, representadas en una misma proporción de integrantes para responder el cuestionario. La muestra se conformó, tal como se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Total de docentes y tutores que formaron la muestra de estudio, 2022*

Universidad	Docentes	Tutores	Estudiantes
Universidad de El Salvador	2	0	10
Universidad Autónoma de Santa Ana	2	1	10
Universidad Evangélica de El Salvador	1	1	5
Universidad Católica de El Salvador	1	1	5
Residentes de Cirugía III	0	2	-
Total	6	5	30

*Nota.* Datos obtenidos del censo planta hospitalaria, 2022.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de la recolección de información**

La técnica utilizada fue la observación no participativa, porque se recolectó la información desde afuera, vía digital, sin intervenir en el grupo de docentes y tutores; por el tipo de investigación y para no generar sesgos. Se aplicaron dos instrumentos: Guía de Observación (Anexo 1), conformada por dieciocho preguntas; relacionadas a las actividades docentes y a la aplicación de las estrategias de comunicación durante las clases virtuales con los estudiantes; y un Cuestionario de opción múltiple con diecinueve preguntas, uno para los docentes y tutores (Anexo 2) y otro de dieciocho preguntas para los estudiantes (Anexo 3); en donde se envió el link a cada uno de los representantes de grado y otro directamente a los docentes y tutores. Se brindó un tiempo de dos semanas para la respuesta del cuestionario, en donde se recibe información de llenado al correo institucional de los investigadores.

Posteriormente se recolectó toda la información por medio de Google Forms y se trasladaron a Microsoft Excel 2019, para realizar los diversos cálculos, las gráficas y realizar las interpretaciones de los resultados; en un primer momento se interpretaron los resultados de los docentes y tutores para poder interpretar con los resultados de los estudiantes. Los instrumentos fueron validados por el médico representante de la docencia hospitalaria, el médico docente representante de la materia de Cirugía (Anexo 4), dos docentes médicos hospitalarios; un docente de educación superior de la Universidad de El Salvador; por un periodista, para asegurar la redacción; además, fueron sometidos al módulo Seminario II de maestrandos para tener mayor diversidad de opiniones y por último por la asesora de la tesis (Anexos 5 y 6).

### 3.6. Operacionalización de las categorías de análisis

**Tabla 3**

*Operacionalización de las categorías en el año 2022*

Categoría	Definición	Dimensión	Ítems
Estrategias Pedagógicas	Son todas las acciones metodológicas realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje del estudiante.	Tipos de estrategias. -Selección de estrategias. -Recursos tecnológicos. -Herramientas a utilizar. -Elementos metodológicos -Planificación pedagógica.	1, 3, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19.
Estrategias de Comunicación Educativa Virtual	Es el conjunto de acciones comunicativas que se realizan para lograr los objetivos planificados en torno a la imagen corporativa, las ventas o la reputación y educación empleando	-Secuencia didáctica -Entrevista médica -Herramientas de comunicación	2, 4, 7, 9, 13, 16, 17.

herramientas  
virtuales.

---

---

*Nota.* Datos creados por el grupo investigador, 2022.

### **3.7. Recolección, procesamiento y análisis de la información**

La recolección de la información se desarrolló en dos etapas. La primera, consistió en la revisión bibliográfica de la información para diseñar los documentos a utilizar, en la segunda etapa se aplicó una guía de observación, un cuestionario a los docentes, tutores y otro a los estudiantes, con el fin de recolectar la información sobre cómo consideran la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación virtual en los estudiantes de 5° y 6°, que rotan por la materia de Cirugía. Los instrumentos fueron diseñados por el grupo de investigación y validados por profesionales tal como se mencionó en el apartado 3.6.

El procesamiento de los datos se realizó por medio de la operacionalización de las categorías de análisis que se mencionan en los objetivos específicos. También se accedió a las clases en líneas por medio de enlace compartido por los representantes de cada una de las universidades, para aplicar las guías de observaciones y que los docentes no tuvieran el inconveniente de la presencia del grupo investigador. Por último, es conveniente resaltar que la interacción constante con los diversos subgrupos de estudiantes que se formaron, como una medida epidemiológica del covid-19, permitió comprender los datos para ser brindados de forma eficaz y certera (Anexo 7).

La recopilación de la información se realizó por medio virtual, el grupo investigador entró a las clases virtuales (Anexo 8-11), el enlace fue compartido por medio de los representantes de cada grupo, se permaneció todo el tiempo para verificar la secuencia metodológica y realizar las anotaciones en físico, respectivas, según la guía de Observación, se anotó la hora de inicio y finalización de cada actividad. Posteriormente se trasladó la información al programa Excel 2019 para procesar la información y la creación de gráficas.

En un segundo momento, para la aplicación de los cuestionarios, se trasladó la información al programa Formularios de Google, por medio de la lista de la muestra creada, se envió a cada uno de los participantes el enlace del cuestionario, para posteriormente trabajar en el programa informático y trasladar la información en tablas simples o de doble entrada, representarlos en gráficos; además, aplicar las estrategias estadísticas necesarias para la presentación de los elementos más relevantes y brindar opinión con base en la bibliografía consultada y la estadística descriptiva.

### **3.8. Consideraciones éticas**

La información recolectada solamente será para el equipo investigador. No se relaciona el nombre de las universidades (UES, UEES, UNASA, UNICAES) para informar los entes participantes en la investigación, no se hace ningún énfasis en los resultados de ellas. Además, se les explicó claramente a los docentes encargados que no se pretende poner en alto el resultado o comparar entre cada una de las universidades. En relación con los estudiantes no se brindará información ni se harán

argumentos poco éticos, relacionados con las estrategias metodológicas que emplea cada uno de los docentes o tutores.

- a. Valor: se pretende brindar información para el conocimiento pedagógico en el ámbito hospitalario, que está formando médicos para la sociedad.
- b. Validez científica: se han aplicado todos los elementos aportados en los Seminarios de Investigación I y II, además de los brindados por los docentes, tutores y asesora.
- c. Selección de la muestra: se han seleccionado no por amistad, ni por compañerismo, para ser de forma justa, fue probabilístico.
- d. Proporción favorable de riesgo/beneficio: se considera que no hay riesgos a los que se expongan a los participantes en la investigación, se pretende brindar y dar a conocer elementos fundamentales para que sirva de guía a la docencia hospitalaria.
- e. Respeto a las opiniones generadas por la muestra: en todo momento se respetará la opinión de los participantes, no se generará ningún tipo de conflicto, imposición de criterios pedagógicos o de comunicación educativa con los participantes o los representantes docentes de las universidades.



## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y RESULTADOS

**Tabla 4**

*Tipos de estrategias pedagógicas virtuales que emplean los docentes y tutores en los estudiantes de 5° y 6° año de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022*

Estrategia	Docentes	%	Estudiantes	%
Ensayos Clínicos	-	-	1	4,3 %
Guías de estudio	1	9,1 %	-	-
Mapas conceptuales	-	-	1	3,3 %
Redes semánticas	-	-	-	-
Esquema de llaves	-	-	-	-
Discusión de casos	3	27,3 %	8	26,7 %
Preguntas control	-	-	3	10 %
Historias clínicas	-	-	8	26,7 %
Presentación de casos	2	18,2 %	-	-
Todas las anteriores	5	45,5 %	5	16,7 %
Ninguna de las anteriores	-	-	4	13,3 %
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100 %</b>	<b>30</b>	<b>100 %</b>

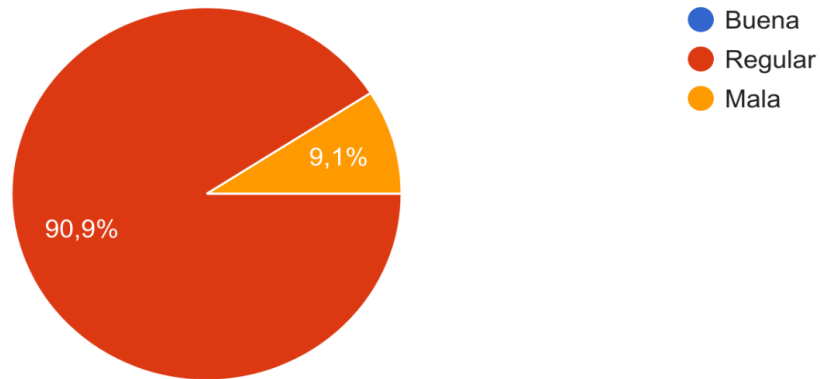
*Nota:* La figura muestra los porcentajes de los tipos de estrategias pedagógicas que emplean los docentes y tutores en la rotación de Cirugía. Fuente: cuestionarios (2022).

Los docentes manifiestan que las estrategias pedagógicas virtuales que más emplean, corresponden en primer lugar a: Todas las anteriores, es decir el 45,5 %, en segundo lugar: Discusión de casos clínicos, con el 27,3 % y, en tercer lugar: Presentación de Casos Clínicos, con el 18,2 %. Los diversos tipos de estrategias pedagógicas que se emplean; aunque durante la pandemia fueron exclusivamente virtuales, no se realizó la interacción con el paciente que llega a la unidad de Emergencia. Por lo tanto, los tutores tenían que presentar casos clínicos para ser discutidos, algunos aplicaron las bases de la Semiología para poder interpretar los datos brindados.

Para los estudiantes, las estrategias que ocupan en primer y segundo lugar son: Historia Clínica y Discusión de Casos con el 26,7 % y en tercer lugar es: Todas las anteriores con el 16,7 %. Uno de los retos que enfrentan los estudiantes es la entrega periódica de las historias clínicas y en estos casos, tenían que crear casos hipotéticos de enfermedades quirúrgicas, pero teniendo como referencia la bibliografía aportada por el docente. Las tutorías al dejar de ser presenciales, perdieron su sentido, solamente se aplicaban reuniones para discusiones o entrega de documentos digitales. Muy pocos estudiantes daban acceso a las cámaras virtuales y se perdió el intercambio visual.

## Figura 1

*efectividad de las estrategias pedagógicas y educativas virtuales que aplican los docentes y tutores a los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022.*



Fuente: Datos tomados de los cuestionarios (2022).

El impacto generado por la pandemia en el ámbito docente y las medidas pedagógicas aplicadas se alejaron de la relación médico-paciente-estudiante. Se observa en la gráfica que los docentes y tutores consideran que las estrategias pedagógicas virtuales aplicadas a los estudiantes ejercen una efectividad: Regular en el 90,9 % y para el 9,1 % de los docentes es: Mala; y llama la atención que para ninguno es: Buena.

En el caso de los estudiantes, existe una división poco marcada de lo que consideran como efectividad, ya que para el 46,7 % lo consideran: Buena y Regular, sin diferencia significativa y para el 6,7 % es considerada como: Mala. Los estudiantes puede que consideren solamente el hecho de recibir la clase por medio digital, aunque para algunos, refieren que no han accedido a la parte práctica del

ambiente quirúrgico; y otros que ya rotaron, no pueden realizar de igual manera los procedimientos, solamente por el hecho de no asistir al centro hospitalario de forma frecuente para vencer el temor y practicar.

Por su parte, Aveiro-Róbaló et al. (2023) plantea “un alto porcentaje de los estudiantes de medicina de Latinoamérica padecen de síntomas de ansiedad y depresión, lo cual se da durante las medidas de distanciamiento social” (p. 41). Además, el estudio ha permitido identificar que en El Salvador, Guatemala y Costa Rica se presentan síntomas relacionados con la ansiedad, por lo que varios estudiantes expresaron, es una de las principales causas que afecta la conducta ante las cámaras y el interés por aprender en la materia de Cirugía.

**Tabla 5**

*Técnicas pedagógicas para evaluar a los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022*

Técnicas	Docentes	%	Estudiantes	%
Turnos médicos	-	-	2	6,7 %
Clases prácticas	1	9,1 %	3	10 %
Seminario médico	1	9,1 %	-	-
Presentación de casos	2	18,2 %	-	-
Clases teórico-prácticas	-	-	12	40 %
Tutorías médicas	1	9,1 %	3	10 %
Clínico-patológico	-	-	-	-
Examen parcial	-	-	1	3,3 %
Todas las anteriores	6	54,5 %	9	30 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

La evaluación es considerada por los docentes y tutores como un proceso que permite a los estudiantes obtener una nota y debe ser valorada en el medio que participan y no como un examen, contando con diversas técnicas pedagógicas para tal efecto. Los docentes y tutores consideran en un 54,5 % que se deben de realizar: Todas las anteriores, como primer elemento. En segundo lugar: Presentación de

casos, para el 18,2 %; además, la tercera posición corresponde a las evaluaciones restantes con un 9,1 %.

Los estudiantes tienen otro punto de vista y consideran como primera técnica: Clases teórico-prácticas (40 %), en segundo lugar: Todas las anteriores (30 %). Aunque tengan varios tipos de evaluaciones, existe una distribución en porcentaje de las notas. Los parciales son los que representan el mayor porcentaje, generalmente son tres con un porcentaje del 20 % cada uno de la nota final, realizándose dentro de un periodo de diez semanas.

**Tabla 6**

*Momento en el que aprendieron las estrategias de comunicación en modalidad virtual para ser aplicadas a los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía, 2022*

Momentos	Docentes	%	Estudiantes	%
Durante la carrera	4	36,4 %	-	-
Durante la docencia	-	-	-	-
Mediante capacitaciones	1	9,1 %	1	3,3 %
Durante la maestría	-	-	-	-
Durante la pandemia	5	45,5 %	20	66,7 %
De manera autodidacta	-	-	4	13,3 %
En el bachillerato	-	-	3	10,0 %
En el desarrollo de la materia de Cirugía	-	-	-	-

Todas la anteriores	1	9,1 %	2	6,7 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

El covid-19 provocó cambios en el ámbito social y educativo a nivel universitario siendo necesaria la virtualidad de las clases; de tal forma que para el 45,5 % de los docentes y tutores aprendieron en primera instancia: Durante la pandemia; y, en segundo lugar, el 36,4 %, aprendió: Durante la carrera. El tercer lugar es compartido: Durante las capacitaciones y Todas las anteriores con el 9,1 %.

Para los estudiantes como primera opción fue: Durante la pandemia con el 66,7 % y el segundo lugar: De Manera autodidacta para el 13,3 %; además el 10 % aprendió: Durante el bachillerato. Hacen referencia algunos, que en ningún momento recibieron orientación o capacitación por el personal de la institución a la que pertenecen.

### **Tabla 7**

*Herramientas digitales utilizadas para el aprendizaje significativo de los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía, 2022.*

Uso de herramientas	Docentes	%	Estudiantes	%
Sí	2	18,2 %	12	40 %
No	6	54,5 %	3	10 %
A veces	3	27,3 %	15	50 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios, 2022.

El empleo de las herramientas digitales para aplicar las diversas estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual, según los docentes y tutores consideran que: No contribuyen al aprendizaje significativo en el 54,5 % y Sí para el 18,2 %. Varios no han conocido ampliamente las herramientas y se comprende que se genera un aprendizaje significativo cuando asisten de nuevo a las clases o tutorías, además se hacen preguntas controles para el nivel y logran responder; sin embargo, para otros docentes, ha generado aprendizaje significativo cuando el estudiante puede tomar una conducta médica, bajo supervisión, relacionada a la patología que presenta el paciente.

Los estudiantes consideran en un 50 % que: A veces les genera aprendizaje significativo el emplear las herramientas digitales, y Sí al 40 %. Es decir que no están completamente seguros de lo que han aprendido o han puesto en práctica lo normado. Y para el 3 % consideran que: No es significativo.

**Tabla 8**

*Eficiencia del aprendizaje generado a los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía, 2022*

Eficiencia del aprendizaje	Docentes	%	Estudiantes	%
Sí	-	-	12	40 %
No	9	81,8 %	3	10 %
A veces	2	18,2 %	15	50 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).



El aprendizaje corresponde al conocimiento que, según los docentes y tutores, debe estar presente en todo momento en el área médica y que se adquiere con el estudio y la práctica, por lo que para el 81,8 %, No es eficiente, al impartirlo de manera virtual; y el segundo lugar: A veces, para el 18,2 % les genera un aprendizaje relevante. Seguramente los estudiantes tienen mayor conocimiento y práctica del área de la informática y herramientas digitales, opinan.

Los estudiantes consideran que la materia es en gran parte práctica, por lo que para el 50 % les generó: A veces, un aprendizaje eficiente, empleando las estrategias y herramientas virtuales y Sí, al 40 %. En tercer lugar, corresponde al No, con un 10 %. Consideran que no saben suturar y no han vencido el temor de estar con un paciente herido.

### **Tabla 9**

*Elementos metodológicos que se aplican en las estrategias de comunicación educativa virtual en los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía, 2022*

<i>Elementos</i>	<i>Docentes</i>	<i>%</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>%</i>
Secuencia didáctica	2	18,2 %	4	13,3 %
Plazo de tiempo	-	-		
Gramática y ortografía	1	9,1 %	1	3,3 %
Redacción	-	-	1	3,3 %
Precisión	-	-	-	-
Todas las anteriores	8	72,7 %	24	80 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

La comunicación educativa virtual ha sido considerada como un reto para los docentes, porque no se lograba tener contacto visual con los estudiantes; aunque se les pedía activar las cámaras, no lo hacían. Para el 72,7 % de los docentes y tutores es: Todas las anteriores que se mencionan como primer punto; como segundo elemento es: Secuencia didáctica para el 18,2 %. Y como tercer elemento: Gramática y Ortografía con el 9,1 %.

Para el 80 % de los estudiantes el primer lugar es: Todas las anteriores, deben tenerse como principal en las diversas estrategias didácticas y de comunicación virtual que los docentes y tutores aplican; algunos docentes realizan cambios constantes de los horarios, las conferencias duran poco tiempo, no brindan espacio para poder hacer preguntas o no se ha comprendido el tema. El 13,3 % de los estudiantes consideran que: la Secuencia didáctica debe seguirse en todo momento, porque en varias ocasiones los docentes no cumplen con los elementos que han planificado.

**Tabla 10**

*Factores sociopedagógicos que influyen en las evaluaciones teórico-prácticas de los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía, 2022*

<i>Factores</i>	<i>Docentes</i>	<i>%</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>%</i>
Saturación de material	1	9,1 %	7	23,3 %
Falta de interés del estudiante	5	45,5 %	2	6,7 %
Inadecuada preparación de estudiante	2	18,2 %	-	-
Poca aplicación de estrategias por docentes	-	-	7	23,3 %
Poca aplicación de estrategias de comunicación virtual	-	-	1	3,3 %
Todas las anteriores	3	27,3 %	13	43,3 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

Los docentes y tutores del ámbito hospitalario consideran que los factores que influyen en las evaluaciones que se realizan a los estudiantes como primer factor es: Falta de interés, para el 45,5 %, porque actualmente cuentan con muchos más recursos pedagógicos y herramientas que cuando ellos estudiaban. En segundo lugar: Todas las anteriores, para el 27,3 % y el tercer lugar está: Inadecuada preparación de los estudiantes, que representa el 18,2 %.

Los estudiantes consideran en el 43,3 % que: Todas las anteriores, son las que influyen como primer elemento. En segundo lugar, con un 23,3 %: Poca

aplicación de estrategias y Saturación del material bibliográfico. En tercer lugar: Falta de interés del estudiante con el 6,7 %. Hacen mención constante que la misma forma antipedagógica es la que más se emplea, es decir, no brindan información adecuada; también, que varios dejan como tareas leer capítulos completos de los libros en corto tiempo.

**Tabla 11**

*Herramientas de comunicación virtual que más emplean los docentes y tutores para brindar la información a los estudiantes de 5° y 6° de medicina, 2022*

<i>Elementos</i>	<i>Docentes</i>	<i>%</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>%</i>
<i>Metodológicos</i>				
Redes sociales	-	-	1	3,3 %
WhatsApp	7	63,6 %	14	46,7 %
Correo Institucional	-	-	1	3,3 %
Correo Personal	-	-	-	-
Página web	1	9,1 %	1	3,3 %
Plataforma institucional	2	18,2 %	3	10 %
Todas las anteriores	2	9,1 %	10	33,3 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

La transmisión de la información por medios digitales para los docentes y tutores representó un reto, ya que el 63,6 % utilizaron WhatsApp, con datos personales para hacerlo. En segundo lugar: Plataforma institucional para el 18,2 % y, en el tercer lugar está compartido con un 9,1 % con: Todas las anteriores y Página

Web. Varios hacen referencia que los gastos fueron personales al emplear las herramientas mencionadas, porque algunos no cuentan con internet institucional para hacerlo y en los centros hospitalarios no cuentan con el tiempo adecuado para realizarlo.

Para los estudiantes en primer lugar: WhatsApp con un 46,7 %, en segundo lugar: Todas las anteriores con un 33,3 % y, en tercer lugar: Plataforma institucional con un 10 %. Son pocos los que hacen mención del gasto económico para utilizarlos, el correo institucional no tiene representatividad para ambos grupos.

**Tabla 12**

*Aprendizaje significativo de las herramientas digitales aplicadas a los estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022*

Aprendizaje significativo	Docentes	%	Estudiantes	%
Sí	1	9,1 %	12	40 %
No	5	45,5 %	4	13,3 %
A veces	5	45,5 %	14	46,7 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

Los docentes y tutores consideran que: No generan un aprendizaje significativo las herramientas digitales en un 45,5 % y, que: A veces, con un 45,5 %; coincidiendo ambos porcentajes y quedando en segundo lugar: Sí, lo genera con un 9,1 %.

Para los estudiantes el 46,7 % consideran como primera opción: A veces, les ha generado un aprendizaje significativo el empleo de las herramientas digitales que

se aplican en la materia de Cirugía, porque manifiestan que es práctica lo cual no fue posible. En segundo lugar, el 40 % ha considerado que: Sí, les ha generado un aprendizaje significativo, porque han desarrollado todas las tareas que les fueron asignadas durante la rotación. En tercer lugar, el 13,3 % consideran: No.

**Tabla 13**

*Formación pedagógica a los docentes y tutores que atienden estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022*

Formación pedagógica	Docentes	%	Estudiantes	%
Sí	9	81,8 %	23	76,7 %
No	1	9,1 %	1	3,3 %
Ocasional	1	9,1 %	6	20 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

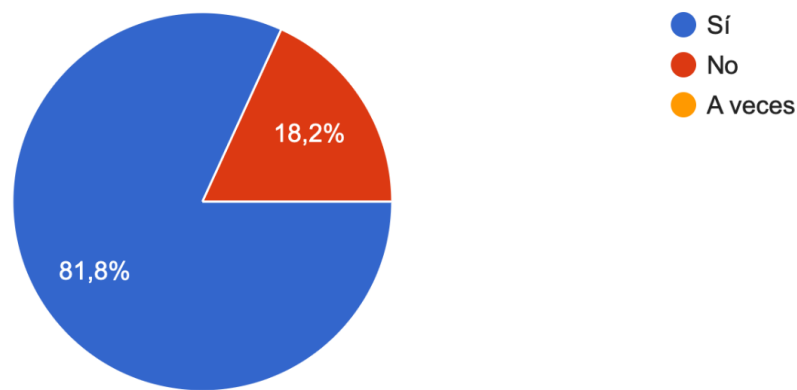
El hecho de ejercer la docencia en el ámbito hospitalario requiere un esfuerzo, porque no es solamente la formación médica sino también la capacitación pedagógica continua, que la mayoría no la recibe. Para el 81,8 % de los docentes y tutores consideran: Sí, se debe de mantener una formación pedagógica continua, participar en congresos y asistir a capacitaciones. En segundo y tercer lugar consideran: No y Ocasional para el 9,1 %; es decir, es similar. Varios no tienen el tiempo necesario para dedicarse exclusivamente al ámbito docente, porque ejercen la profesión en lo privado.

El 76,7 % de los estudiantes consideran que los docentes: Sí, deben tener capacitación continua para la formación pedagógica, porque está en constante

cambio la materia de Cirugía. Además, el 20 % consideran que es: Ocasional. Solamente el 3,3 % consideran: No.

## Figura 2

*Plan de acción sobre actualización de las estrategias pedagógicas virtuales a los docentes y tutores que atienden estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de cirugía, 2022.*



Fuente: Cuestionarios (2022).

El trabajo en el área de Cirugía requiere de precisión, exactitud y compromiso personal; además, la responsabilidad médico-legal que implica el tener un grupo de estudiantes es compleja. Aunque la mayoría de los docentes y tutores no están adaptados a estar trabajando con plan de acción de una forma permanente, consideran en el 81,8 % que: Sí, se debe controlar o supervisar para cumplir ese plan de acción para la actualización de las estrategias pedagógicas virtuales y ponerlas en práctica; solamente el 18,2 % consideran: No. El cumplir con la entrega de diversos documentos a las autoridades universitarias, requiere de tiempo, lo que

según docentes y tutores, los aleja de estar de forma presencial en el centro hospitalario y posteriormente acudir a las clínicas personales.

**Tabla 14**

*Beneficios de las estrategias pedagógicas y de comunicación virtual para la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022*

Beneficios	Docente	%	Estudiante	%
Precisar diagnóstico	2	18,2 %	3	10 %
Mejorar las indicaciones	-	-	2	6,7 %
Aplicar correctamente los procedimientos quirúrgicos	2	18,2 %	-	-
Interpretar el historial médico del paciente	1	9,1 %	2	6,7 %
Mejorar las notas	1	9,1 %	2	6,7 %
Todas las anteriores	5	45,5 %	21	70 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

Lo relacionado con los beneficios que generan las estrategias pedagógicas y de comunicación virtual, según los docentes y tutores; en primera instancia, consideran: Todas las anteriores, en el 45,5 %; en segundo lugar: Precisar diagnóstico y Aplicar correctamente los procedimientos quirúrgicos con un 18,2 %



para ambos. En tercer lugar, se encuentra: Mejorar las notas e Interpretar el historial médico del paciente con un 9,1 % para estos.

Para los estudiantes, en primer lugar, corresponde a: Todas las anteriores, con el 70 %. En segundo lugar, comprende con el 10 % a: Precisar diagnóstico. En tercer lugar, es compartido con el resto de los elementos con el 6,7 % a: Interpretar el historial médico del paciente, Mejorar las indicaciones y Mejorar las notas. Tienen un perfil amplio de todos los beneficios que se obtienen al aplicar las estrategias pedagógicas y de comunicación virtual.

**Tabla 15**

*Indicadores de logro para la eficacia de las estrategias pedagógicas en la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por Cirugía, 2022*

Indicadores	Docentes	%	Estudiantes	%
Nota final	1	9,1 %	3	10 %
Examen práctico	1	9,1 %	-	-
Correcta atención al paciente	2	18,2 %	2	6,7 %
Precisar diagnóstico	1	9,1 %	5	16,7 %
Todas las anteriores	6	54,5 %	20	66,7 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

Los indicadores de logro para la eficacia de las estrategias, según los docentes y tutores en primera instancia es: Todas las anteriores, que representa el 54,5 %; en segundo lugar: Correcta atención al paciente con el 18,2 %, y, en tercer

lugar: Nota final, Precisar diagnóstico y Examen práctico con un 9,1 % respectivamente.

Los estudiantes consideran como primera opción el 66,7 % que es: Todas las anteriores. En segundo lugar, con el 16,7 % es: Precisar diagnóstico y en tercer lugar corresponde al 10 % a: Nota final. Aunque varios han respondido de dicha manera, a otros estudiantes les preocupa la nota final, porque es prerrequisito para cursar las siguientes materias y les permitirá acceder a especialidades por medio del CUM.

**Tabla 16**

*Continuar con clases virtuales para la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022*

Continuar con clases virtuales	Docentes	%	Estudiantes	%
Sí	-	-	3	10 %
No	8	72,7 %	13	43,3 %
A veces	3	27,3 %	14	46,7 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

Los docentes y tutores consideran que las conferencias de Cirugía: No deben ser impartidas de forma virtual en el 72,7 % y solamente el 27,3 % que: A veces, se deberían impartir de esta forma. Ninguno, consideran que deben ser conferencias virtuales.

Los estudiantes tienen como primera opción: A veces, que representa el 46,7 % y en segundo lugar con el 43,3 % que: No quieren continuar con clases virtuales. Tienen la respuesta: Sí, con un 10 %. Una de las principales razones es porque se

pierde el contacto docente-estudiante y los elementos prácticos de la materia, siendo el suturar y entrar a sala de operaciones.

**Tabla 17**

*Factores que interfieren la efectividad de las estrategias de comunicación virtual en la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina, 2022*

Factores que interfieren	Docentes	%	Estudiantes	%
Inadecuado conocimiento del sistema virtual	1	9,1 %	1	3,3 %
Ausencia de medios digitales modernos	-	-	3	10 %
Distracción del entorno	3	27,3 %	8	26,7 %
Poco interés en el medio por parte del estudiante	-	-	2	6,7 %
Poco o nulo acceso a internet	1	9,1 %	1	3,3 %
Falta de recursos económicos	-	-	1	3,3 %
Poco interés en el medio	2	18,2 %		
Todas las anteriores	4	36,4 %	14	46,7 %
Total	11	100 %	30	100 %

Fuente: Cuestionarios (2022).

Entre los factores que interfieren en la efectividad de las estrategias de comunicación virtual, según los docentes y tutores, determina el 36,4 % que es: Todos los anteriores, como primer factor; como segundo es: Distracción del entorno

con un 27,3 %; y en tercer lugar se encuentra: Poco interés en el medio por parte del estudiante con un 18,2 %. Varios opinan que cuando se realizaban las actividades virtuales, los estudiantes no prestaban atención, no responden a preguntas y no entregan las tareas; como justificación es que no tiene red o internet.

Para los estudiantes, el 46,7 % establecen como primera opción: Todas las anteriores; como segunda opción: Distracción del entorno con un 26,7 %; y como tercera opción: Ausencia de medios digitales modernos, el 10 %. Algunos manifestaron que no se sentían motivados y que esperaban poder entrar a la sala de operaciones o realizar algún tipo de sutura.

### **Tabla 18**

*Facilidad para el aprendizaje de estrategias de comunicación virtual en la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina, 2022*

<i>Facilidad para el Aprendizaje</i>	<i>Docentes</i>	<i>%</i>	<i>Estudiantes</i>	<i>%</i>
Sí	4	36,4 %	11	36,7 %
No	4	36,4 %	5	16,7 %
A veces	3	27,3 %	14	46,7 %
Total	11	100 %	30	100 %

*Nota:* Representa la facilidad de la aplicación de estrategias de comunicación virtual, el docente y tutor determinan que los estudiantes han comprendido los contenidos de la materia.

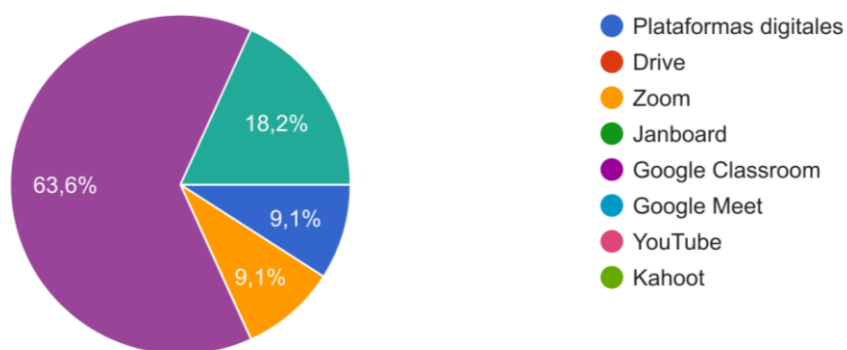
Fuente: Cuestionarios (2022).

En lo relacionado con el proceso de facilitación para el aprendizaje con el empleo de las estrategias de comunicación virtual, por parte de los docentes y tutores existe un 36,4 % que toman como primera opción: Sí, y el otro 36,4 %: No, es decir está igual; para otros determinan: A veces, 27,3 %.

Los estudiantes establecen como primera opción: A veces, con 46,7 %, porque consideran que es una materia práctica y que las indicaciones del docente deben cumplirse en el hospital y posteriormente con la lectura del tema que están recibiendo. Como segunda opción establecen: Sí, para el 36,7 %, porque les permite mejorar el aprendizaje, orienta la literatura y distribuye el horario asignado a los diversos servicios. En tercer lugar: No, con 16,7 %, porque hay realmente poco interés por parte del docente y tutor, y no orientan adecuadamente sobre el tema; impartiendo las clases en un periodo corto.

### Figura 3

*Tipos de herramientas digitales que contribuyen al modelo multimodal en la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022.*



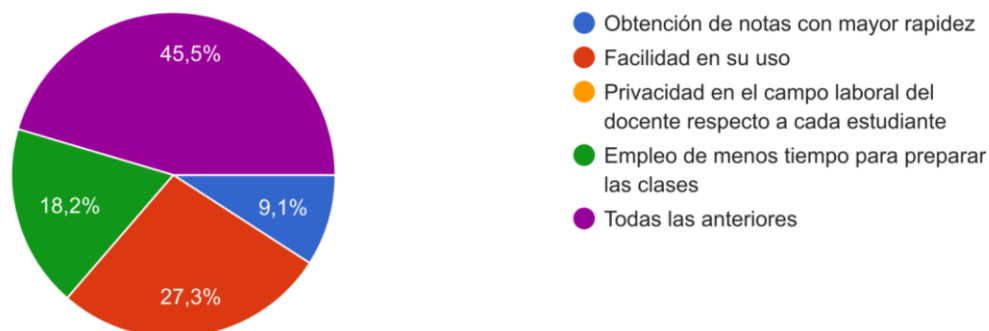
Fuente: Cuestionarios (2022).

El Modelo Multimodal es el que se está aplicando a los estudiantes, permite mejorar el intercambio de información digital y aplicar las diversas herramientas; por parte de los docentes el 63,6 %, establecen: Todas las anteriores, son las que ocupan el primer lugar. Google Classroom, en segundo lugar, con 18,2 %; el tercer lugar lo ocupan: Zoom y Plataforma digital con 9,1 % ambos. Se ha podido compartir con los estudiantes por medio de la plataforma digital, pero son pocos los que acceden a ella, o descargan la información que se brinda por el docente.

En relación con los estudiantes, el 63,3 %: Sí, ha escuchado del modelo multimodal, el 20 %: No, y el 16,7 %: Poco han escuchado del modelo. Hacen referencia a que no han puesto en práctica lo que realmente indica el modelo, son muy pocos docentes los que han grabado las conferencias han hecho evaluaciones con los términos conceptual, procedimental y actitudinal; además, no les han indicado sobre el aula invertida, o la integración de la virtualidad en la práctica quirúrgica.

#### Figura 4

*Criterios de eficacia de las herramientas digitales empleadas en la formación de estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por la materia de Cirugía, 2022.*



Fuente: Cuestionarios (2022).

Los docentes y tutores tienen en consideración elementos o criterios que permiten determinar si hay efectividad en las herramientas digitales empleadas, en primer lugar, el 45,5 % seleccionó: Todas las anteriores; en segundo lugar: Facilidad en su uso con el 27,3 % y en tercer lugar: Empleo de menos tiempo para preparar las clases, con un 18,2 %. En primera instancia no fue fácil el utilizar las diversas herramientas virtuales, sin embargo, los docentes optaron por utilizar la más práctica.

Los estudiantes establecen como primer criterio: Todas las anteriores, en el 63,3 %; como segundo elemento: Facilidad en el contenido de los temas, con el 26,7 % y como tercer elemento: Proporcionan las notas con mayor rapidez, en el 10 %.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Las estrategias de comunicación educativa virtual empleadas más frecuentemente por los docentes son de tipo unidireccional, aunque se pregona el modelo multimodal, no existe la interacción por medio digital del docente-estudiante.
- Las herramientas digitales se aprendieron durante la pandemia por covid-19 y según los docentes no contribuyen a un aprendizaje significativo por la falta de interés de los estudiantes y la saturación del material bibliográfico. Además, las más utilizadas por los docentes, tutores y estudiantes son WhatsApp y Plataforma Institucional.
- Los docentes consideran que la eficacia de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual en la formación de los estudiantes de medicina que rotan por la materia de Cirugía en el Hospital San Juan de Dios del Departamento de Santa Ana, relacionado con los diversos cambios generados por la pandemia de covid-19, no son efectivas.
- La mayoría de los docentes opinan que la falta de interés de los estudiantes en la materia de Cirugía, afecta el compromiso con el proceso virtual de la enseñanza.
- El incluir a los estudiantes en debates y análisis de casos reales, les permite aplicar sus conocimientos teóricos a casos prácticos, ampliando su comprensión y habilidades clínicas.



- El plan de acción debe ser aplicado en la materia de Cirugía, aunque no exista la necesidad de la virtualidad, porque contribuye a la formación pedagógica de los docentes y tutores hospitalarios.

## **5.2 Recomendaciones**

- Que las universidades brinden capacitación pedagógica a los docentes y tutores médicos para que apliquen eficazmente estrategias de educación virtual y comunicación que garanticen un entorno educativo virtual efectivo y enriquecedor.
- Que los docentes médicos produzcan material audiovisual de las distintas técnicas quirúrgicas y que estos recursos se compartan a través de las plataformas digitales de las universidades.
- Que los estudiantes de medicina se involucren en la creación y utilización de herramientas digitales para fortalecer las competencias necesarias en la materia de Cirugía.
- Que los médicos docentes mantengan el interés de sus estudiantes en la materia de Cirugía mediante la creación y desarrollo de contenidos innovadores.
- Que los docentes brinden apoyo adicional a los estudiantes que requieran reforzar sus conocimientos en la materia de Cirugía, mediante la provisión de material de nivelación o tutorías personalizadas.
- Que tanto las universidades como los médicos docentes implementen un plan de acción con el objetivo de familiarizar a los estudiantes con las estrategias y herramientas pedagógicas utilizadas en entornos hospitalarios.

## REFERENCIAS

- Ahumada P, V. y Torres P, D. (2014). El Ensayo Clínico como Método de Investigación. *Revista Chilena de Anestesia*, 43, 327-331.  
<https://revistachilenadeanestesia.cl/PII/revchilanestv43n04.12.pdf>
- Alonso, J. I., Palanés Castro, M., Villar Rodríguez, C., Cruz, L. y Reyero, A. (1999). *Diccionario de Medicina Facultad de Medicina de la Universidad de Navarra*. Editorial Espasa Calpe, S. A.
- Alvarez Condori, C. G. (2022). Percepción de la Educación Virtual en Estudiantes de Medicina de Séptimo Año de la Universidad Nacional de San Agustín [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorios Nacionales. <http://hdl.handle.net/20.500.12773/14579>
- Álvarez, C. y Urbano, D. (2013). Diversidad cultural y emprendimiento. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XIX(1), 154-169.  
<https://www.redalyc.org/pdf/280/28026467004.pdf>
- Alvayero, K. E. (2021). Experiencia Docente Durante la Pandemia Covid-19. *Ciencia, Cultura y Sociedad*, 7(1), 60-74. <https://doi.org/10.5377/ccs.v7i1.13291>
- Arenas Ramos, D. E. y Pisfil Chafloque, H. W. (2022). *Nivel de satisfacción sobre la educación virtual en estudiantes de la escuela académica profesional de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán-Pimentel, 2021* [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán, Perú]. Escuela de Medicina Humana.  
<https://hdl.handle.net/20.500.12802/9624>
- Arribalzaga, E. B., Jacovella, P. F., Ferrante, M. S. y Algieri, R. D. (2021). Enseñanza Virtual de Cirugía en el grado de Medicina durante la pandemia de COVID-19. *FEM: Revista de Fundación Educación Médica*, 24(3), 125-131.

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322021000300004](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000300004)

Aveiro-Róbaló, T. R., Garlisi-Torales, L. D., Nati-Castillo, H. A., Valeriano-Paucar, J. R., García-Arévalo, C. M., Ayala-Servín, N., Flores-Enriquez, J. F., Rios-González, C. M. y Rodríguez-Morales, A. (2023). Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de Latinoamérica durante la pandemia del COVID-19. *Revista salud pública del Paraguay*, 13(1), 40-45. <https://doi.org/10.18004/rspp.2023.abril.06>

Azuero Azuero, A. (2018). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONÍA*, IV(8), 110-127. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v4i8.274>

Balladares-Burgos, J. y Valverde-Berrocoso, J. (2022). El Modelo Tecnopedagógico TPACK y su Incidencia en la Formación Docente: una revisión de la Literatura. *Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(1), 63-72. <https://doi.org/10.32541/recie.2022.v6i1.pp63-72>

Barbón Pérez, O. G. y Bascó Fuentes, E. L. (2016). Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación superior. *Educación Médica*, 17(2), 55-60. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.02.001>

Battle, R. (2000). *Aprendizaje-servicio: Compromiso social en acción*. Santillana Activa. <http://wcespronew.s3.amazonaws.com/101189.pdf>

Beltrán Pérez, J. M. (2020). *Plan de Contingencia Medidas de Seguridad e Higiene Sanitarias derivadas de la Covid-19 en el ámbito educativo*. CEPA EL FONTÁN-OVIEDO. <https://cepaelfontan.com/resources/resources/56/1601631283.pdf>

- Borrego Ramírez, N. (2021). Panorama del OrgWare de la educación virtual en tiempo de COVID-19: Países de América Latina y el Caribe. *Diálogos sobre Educación Temas Actuales de Investigación Educativa*, 12(22), 1-28. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i22.850>
- Brizuela Tornos, G., González Brizuela, C. M. y González Brizuela, Y. (2016). ¿Cómo contribuir desde el pase de visita a la formación integral del estudiante de medicina? *MEDISAN*, 20(1), 90-99. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192016000100014&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192016000100014&script=sci_arttext&tlng=en)
- Cabrera Berrezueta, B. (2016). La estrategia pedagógica como herramienta para el mejoramiento del desempeño profesional de los docentes de la Universidad Católica de Cuenca. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(2), 72-78. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142016000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142016000200006)
- Calua Torres, J., Uceda Martos, P. J., Ortega Mestanza, R. F. y Cáceres Pérez, S. M. (2022). Factores de éxito en la implementación del aprendizaje electrónico en programas educativos virtuales en educación superior: Revisión Sistemática. *Revista Conrado*, 18 (87), 14-26. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v18n87/1990-8644-rc-18-87-14.pdf>
- Calzadilla, R. (2004). La pedagogía como ciencia humanista: conocimiento de síntesis, complejidad y pluridisciplinariedad. *Revista de Pedagogía*, 25(72), 123-148. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922004000100005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922004000100005)

- Casas Jiménez, J., García Sánchez, J. y González Aguilar, F. (2006). Guía técnica para la construcción de cuestionarios. *Revista electrónica de pedagogía*, 3(6).  
[https://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/casas\\_garcia\\_gonzalez-guia.htm](https://www.odiseo.com.mx/2006/01/print/casas_garcia_gonzalez-guia.htm)
- Cassany, D. (2021). *El arte de dar clase*. Editorial Anagrama, S. A.  
<https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2022-260121>
- Castillo-Montes, M. y Ramírez-Santana, M. (2020). Experiencia de enseñanza usando metodologías activas, y tecnologías de información y comunicación en estudiantes de medicina del ciclo clínico. *Formación Universitaria*, 13(3), 65-76. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300065>
- Ceballos Almeraya, J. M. (2019). Google Drive como entorno virtual de investigación científica para el desarrollo de la escritura académica. *DIDAC*, (75), 14-21.  
[https://doi.org/10.48102/didac.2020..75\\_ENE-JUN.33](https://doi.org/10.48102/didac.2020..75_ENE-JUN.33)
- Cervantes Rosas, C. M. y Alvites-Huamaní, C. G. (2021). WhatsApp como recurso educativo y tecnológico en la educación. *Revista cuatrimestral de divulgación científica Universidad Alas Peruanas*, 8(2), 69-78.  
<https://DOI:10.21503/hamu.v8i2.2294>
- Chamagua Santos, G., Fuentes Guardado, C. y Rodríguez Vega, R. (2014). *Oportunidades de formación académica superior en El Salvador a través de la U-virtual* [Tesis de pregrado, Universidad Dr. José Matías Delgado]. Red Bibliotecaria Matías.  
<https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/01/AEM/0002354-ADTESCO.pdf>
- Cifuentes Páez, J. M., Lobo-Guerrero Campagnoli, A., Alvarado Jimênez, J. A., Bermúdez Salgado, G. A., Farfán Barreto, J. A., Gómez Quintero, O.,

Hernández Campo, C. A., Hernández Devia, H., Medina De Bernal, S., Quiñones Quiñonez, O. E. y Sánchez Puyana, J. (2018). *Enfoque Pedagógico*. Universidad Piloto de Colombia.

<https://www.unipiloto.edu.co/descargas/Enfoque-Pedagogico.pdf>

Conislla Palacios, A. J. (2021). *La Comunicación Virtual como medio de Comunicación* [Ensayo, Universidad Privada San Juan Bautista]. ResearchGate.

[https://www.researchgate.net/publication/356814269\\_La\\_Comunicacion\\_Virtual\\_como\\_Medio\\_de\\_Comunicacion](https://www.researchgate.net/publication/356814269_La_Comunicacion_Virtual_como_Medio_de_Comunicacion)

Constitución de la República de El Salvador (1983). Asamblea Legislativa. Decreto N° 38.

[https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117\\_072857074\\_archivo\\_documento\\_legislativo.pdf](https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/171117_072857074_archivo_documento_legislativo.pdf)

Cordero Linares, M. y Cruz Estupiñán, D. (2013). Estrategia de superación pedagógica para docentes de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*, 27(4), 340-355.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000400003)

Corona Martínez, L. y Fonseca Hernández, M. (2009). El método clínico como método de enseñanza en la carrera de medicina. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 7(6), 23-25.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2009000600005#:~:text=La%20condici%C3%B3n%20del%20m%C3%A9todo%20cl%C3%ADnico,de%20los%20conocimientos%20y%20la](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000600005#:~:text=La%20condici%C3%B3n%20del%20m%C3%A9todo%20cl%C3%ADnico,de%20los%20conocimientos%20y%20la)

- Cotrina Aliaga, J. C., Vera Flores, M. A., Sosa Celi, P. y Espinoza Cordero, T. (2021). Uso de herramientas digitales en el primer nivel de atención frente a la COVID-19. *Revista de Investigación científica ÁGORA*, 8(1), 29-33. <https://doi.org/10.21679/arc.v8i1.204>
- Delors, J., Al Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kprnhauer, A., Manley, M., Padrón, M., Savané, M-A., Singh, K., Stavenhagen, R., Won Suhr, M. y Nanzhao, Z. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. UNESCO Biblioteca Digital. [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa)
- Díaz Barriga Arceo, F., Hernández Roja, G. y Rigo Lemi, M. (2011). *Experiencias Educativas con Recursos Digitales: Prácticas de uso y Diseño Tecnopedagógico*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz-Roncero, E., Marín-Rodríguez, W., Meleán-Romero, R. y Ausejo-Sánchez, J. (2021). Enseñanza virtual en tiempos de pandemia: Estudio en universidades públicas del Perú. *Revista de Ciencias Sociales*, XXVII(3), 428-439. <https://www.redalyc.org/journal/280/28068740028/28068740028.pdf>
- Echeita Sarrionandia, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, (46), 17-24. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/11982/11044>
- Enciclopedia, Etecé. (2021, 16 de julio). *Concepto Redes Sociales*. <https://concepto.de/redes-sociales/>
- Eslava Castañeda, J. C. (2014). La historia de la medicina: una exploración inicial (primera parte). *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, 14(28), 147-173. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41431645007>

Espinosa Brito, A. (2006). Ética en el pase de visita hospitalario. *Revista Electrónica Cubana Salud Pública*, 32(4), 1-9.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662006000400008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662006000400008&script=sci_arttext)

Espinoza Freire, E. (2020). El Objetivo en la Investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(2), 207-215.

<http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/290/319>

Estado de Emergencia Nacional de la Pandemia por Covid-19 (2020). Asamblea Legislativa. Decreto N° 593.

[https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/403/929/original/Decreto\\_593.pdf?1608219714](https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/403/929/original/Decreto_593.pdf?1608219714)

Euroinnova (2020). *Qué es un docente según autores* [Blog].

<https://www.euroinnova.edu.es/blog/que-es-un-docente-segun-autores>

Fagoaga López, W. A. y Menéndez Contreras, S. E. (2015). *Condiciones Institucionales y de Producción Académica de los Docentes de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente de la Universidad de El Salvador* [Tesis de Maestría, Universidad de El Salvador]. Universidad de El Salvador Portal de Revistas.

<https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13570/1/CONDICIONES%20INSTITUCIONALES%20Y%20PRODUCCIÓN%20ACADÉMICA%20DE%20LOS%20DOCENTES%20DE%20LA%20FACULTAD%20MULTIDISCIPLINA.pdf>

Fanelli, A., Marquina, M. y Rabossi, M. (2020). Acción y reacción en época de pandemia: La Universidad Argentina ante la COVID-19. *Revista de Educación Superior en América Latina*, 8, 3-8.



<https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13401>

Fernández Santos, A. (2019). *Evaluando la evaluación de los aprendizajes*. (2.<sup>a</sup> ed.) UFG-Editores.

<https://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/9711/1/Evaluando%20la%20evaluacion%20de%20los%20aprendizajes.pdf>

Figueroa Moreira, Y. P. y Navarro Ponce, J. J. (2022). Los entornos virtuales de aprendizaje: recursos metodológicos en el desarrollo del aprendizaje perdurable. *Revista Minerva*, 3(4), 43-61.

<http://www.filosofia.ug.edu.ec/ojs/index.php/minerva/article/view/21/45>

Flores Macal, M. (1976). Historia de la Universidad de El Salvador. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, (2), 107-140. <http://www.jstor.org/stable/25661573>

Flores, P. y Sánchez Waipan, P. (2012). Estrategias comunicacionales para favorecer la interacción en el aula virtual. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 3(5), 28-52.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4960887>

Fondo de la Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2021). *Evaluación formativa del aprendizaje en contextos de provisión remota de servicios educativos en América Latina y el Caribe. Revisión documental, guías y herramientas*.

<https://www.unicef.org/lac/informes/evaluaci%C3%B3n-formativa-del-aprendizaje-en-contextos-de-provisi%C3%B3n-remota-de-servicios>

Frómata Guerra, A., Sánchez Figueredo, S. A., Maya Castro, M. A., Jara Lalama, J. y Valarezo Sevilla, D. V. (2017). El método Clínico: Perspectivas actuales. *Bionatura*, 2(1), 255-260.

<https://revistabionatura.com/files/2017.02.01.8.pdf>

García, W. F. (2020). *Plataformas Digitales su Regulación Fiscal*. Ediciones Fiscales.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=P3rtDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=plataforma+digitales&ots=syLTOtdMsU&sig=ULYdSJhhpRBfSgJ4fUIgn6avxJA#v=onepage&q&f=false>

Garófalo, S. J., Galagovsky, L. R. y Alonso, M. (2015). Redes semánticas poblacionales: un instrumento metodológico para la investigación educativa.

*Ciência & Educação Bauru*, 21(2), 361-375.

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/sh5XrQF66JpBSMJr6dLg4VR/?format=pdf&lang=es>

González Jaramillo, S. y Recino Pineda, U. (2013). Las estrategias de aprendizaje en la Educación Médica Superior. *EDUMECENTRO*, 5(3), 212-224.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46731>

Guerra-Martín, M. D., y Borralló-Riego, A. (2018). Tutoría y rendimiento académico desde la perspectiva de estudiantes y profesores de Ciencias de la Salud. Una

revisión sistemática. *Educación Médica*, 19(5). 301-308.

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.019>

Heredia-Sánchez, B del C., Pérez-Cruz, D., Cocón-Juárez, J, F. y Zabaleta-Carrillo, P. (2020). La Gamificación como Herramienta Tecnológica para el Aprendizaje

en la Educación Superior. *Revista Internacional Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 49-58. [https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-](https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/144/381)

[docentes20/article/view/144/381](https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/144/381)

Hernández-Infante, R. C. e Infante-Miranda, M. E. (2017). La clase en la educación superior, forma organizativa esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

*Educación y Educadores*, 20(1), 27-40.

<https://www.redalyc.org/journal/834/83449754002/html/>

Herrera-Robaina, Y. C., Álvarez-Pérez, Y., Ribalta-García, E., Ríos-Medina, J. R. y Pérez-Castellá, Y. (2021). Hábitos de estudio y educación a distancia en estudiantes de ciencias médicas en tiempos de COVID-19. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 46(5), 1-7.

<http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2866>

Heymann, D., Thuriaux, M., Benjamin, G., Bennett, J., Giesecke, J., Girard, M., Greco, D., Halstead, S., Hughes, J., John, J., Khan, O., Kimball, A., Lansang, M., Nicoll, A., Paquet, C., Plant, A., Plotkin, S., Rodier, G., Sadrizadeh, B., Shope, R... Yanagawa, H. (2005). *El Control de las Enfermedades Transmisibles*. Organización Panamericana de la Salud.

Hincapié Parra, D. A., Ramos Monobe, A. y Chirino-Barceló, V. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y Pensamiento Crítico de estudiantes de Medicina. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 665-681.

<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/53581>

Jiménez Corona, J. L. (2013). *Estrategias de enseñanza que promueven la mejora del rendimiento académico en estudiantes de Medicina* [Tesis Doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha]. Repertorio RUIdeRA.

<https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/6331>

Joma, S. (2021, agosto 24). La UNESCO destaca el impacto de la pandemia en la Educación Superior. *elsavador.com*.

<https://www.elsalvador.com/noticias/nacional/unesco-oscar-picardo-desercion-universidades/871777/2021/>

Kumar, V., Abbas, A., Aster, J., Turner, J. R. y Perkins, J. A. (2021). *Robbins y Cotran, Patología Estructural y Funcional*. Elsevier.

[https://www.berri.es/pdf/ROBBINS%20Y%20COTRAN.%20PATOLOGÍA%20ESTRUCTURAL%20Y%20FUNCIONAL%20\(Libro%20+%20eBook\)/9788491139119](https://www.berri.es/pdf/ROBBINS%20Y%20COTRAN.%20PATOLOGÍA%20ESTRUCTURAL%20Y%20FUNCIONAL%20(Libro%20+%20eBook)/9788491139119)

Lamata Cotanda, F. (2006). Jornadas virtuales sobre crisis sanitarias: Crisis sanitarias y respuesta política. *Revista Administración Sanitaria*, 4(3), 401-406.

<https://www.elsevier.es/es-revista-revista-administracion-sanitaria-siglo-xxi-261-pdf-13094669>

Lanza Tarricone, G. (2003). Historia clínica: nueva metodología para el registro de las indicaciones médicas. *Gaceta Médica de Caracas*, 111(2), 123-126.

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0367-47622003000200005](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622003000200005)

Ley General de Educación. (2018). Asamblea Legislativa. Decreto N° 917.

[https://siteal.iep.unesco.org/sites/default/files/siteal\\_ahttps://www.mined.gob.sv/download/decreto-no-468-ley-de-educacion-superior/ccion\\_files/siteal\\_el\\_salvador\\_0197.pdf](https://siteal.iep.unesco.org/sites/default/files/siteal_ahttps://www.mined.gob.sv/download/decreto-no-468-ley-de-educacion-superior/ccion_files/siteal_el_salvador_0197.pdf)

Ley de Educación Superior (2020). Asamblea Legislativa. Decreto N° 468.

Ley de Regulación para el Aislamiento, Cuarentena, Observación y Vigilancia por Covid-19. (2020). Asamblea Legislativa. Decreto 639.

<https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/361/278/>

[original/Ley de Cuarentena COVID DL N%C2%B0 639 del 5 May 2020.pdf?1588810352](http://original/Ley_de_Cuarentena_COVID_DL_N%C2%B0_639_del_5_May_2020.pdf?1588810352)

Linares Cordero, M. y Cruz Estupiñán, D. (2013). Estrategias de superación pedagógica para docentes de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*, 27(4), 340-355.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000400003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000400003)

Llanio Navarro, R., Perdomo González, G., Arús Soler, E., Fernández Naranjo, A., Fernández Sacasas, J. A., Maratama Peñate, M., Castell Pérez, C., Mañalich Coma, R., Mulet Pérez, A., García Vidal, F., Lantigua Cruz, A., Fernández Montequín, J. I., Pérez Lorenzo, M. y Taquechel Tusiente, N. (2003). *Propedéutica Clínica y Semiología Médica*. Editorial Ciencias Médicas.

[https://www.academia.edu/10445493/Propedeutica Clinica y Semiologia Médica Raimundo Llanio Navarro I](https://www.academia.edu/10445493/Propedeutica_Clinica_y_Semiologia_Médica_Raimundo_Llanio_Navarro_I)

López Vera, M. E. (2023). *Estrategia didáctica para mejorar el aprendizaje significativo en la elaboración de planes terapéuticos en estudiantes de Medicina Humana en una Facultad privada de Lima* [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio Loyola]. Repositorio Institucional.

<https://hdl.handle.net/20.500.14005/13186>

Lovón Cueva, M. A. y Cisneros Terrones, S. A. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: EL caso de la PUCP. *Research Articles*, 8(3), e588.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8111793>

- Maffía, S. A. (2021). *Modelo de enseñanza para la adquisición de competencias de razonamiento clínico mediante herramientas digitales en alumnos de la carrera de Medicina* [Tesis doctoral, Universidad de la Plata]. Repositorio Institucional de la UNLP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/132382>
- Martínez Isasi, S. (2019, 6 agosto). *Cómo utilizar un ambú para ventilar a un paciente* [Blog]. <https://www.salusplay.com/blog/como-utilizar-ambu-para-ventilar-paciente/>
- Ministerio de Salud de El Salvador [MINSAL]. (2012). *Lineamientos técnicos para realizar el triage en hospitales de la RIISS*. [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos triage en hospitales\\_riiss.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientos_triage_en_hospitales_riiss.pdf)
- Ministerio de Salud de El Salvador [MINSAL]. (1996). *Reglamento General de Hospitales del Ministerio de Salud*. [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/reglamento/reglamento\\_general\\_de\\_hospitales\\_v1.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/reglamento/reglamento_general_de_hospitales_v1.pdf)
- Molina de Núñez, P. (2022). *MODELO MULTIMODAL DE UNASA*. [https://vicerrectoria.unasa.edu.sv/modelo\\_multimodal.html](https://vicerrectoria.unasa.edu.sv/modelo_multimodal.html)
- Monagas Docasal, M., Hernández García, L., Martínez Pedregal, A., Ruiz Mármol, C., Márquez Alonso, A. y Morales Seife, R. (2021). Formación pedagógica de los estudiantes de medicina en la Facultad de Ciencias Médicas “Manuel Fajardo”. *Educación Médica Superior*, 35(1), e2771. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412021000100013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100013)

Monreal, J.L., Martí, J. M. y Gispert, C. (1991). *Océano Uno Diccionario Enciclopédico Ilustrado*. Ediciones Océano, S. A.

Montero Delgado, J. A., Merino Alonso, F. J., Monte Boquet, E., Ávila de Tomás, J. F. y Cepeda Díez, J. M. (2020). Competencias digitales clave de los profesionales sanitarios. *Revista Educación Médica*, 21(5), 338-344.

<https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-competencias-digitales-clave-profesionales-sanitarios-S1575181319300956>

Morales Cardoso, S., Villamar Flores, D. y Piedra Rosales, J. A. (2022). Programa barrios de Quito (UCE): entre la pandemia y el desarrollo de la virtualidad. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*, 6(1), 4022-4034.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1784](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1784)

Morán Oviedo, P. (2004). La docencia como recreación y construcción del conocimiento. Sentido pedagógico de la investigación en el aula Perfiles educativos. *Perfiles educativos*, XXVI (106), 41-72.

<https://www.redalyc.org/pdf/132/13210603.pdf>

Moreira Rosa, A. y Romano Fuzul, S. (2022). Experiencias en la virtualidad elaboradas en el marco coyuntural de la pandemia. Clínica de Psiquiatría Udelar. *Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 9(1), 73-81.

<https://doi.org/10.29156/inter.9.1.7>

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Memoria Académica*, 11(12), 1-16.

[https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf)

- Moreto, G., González Blasco, P. y Piñero, A. (2017). Reflexiones sobre la deshumanización médica: empatía, emociones y posibles recursos. *Educación Médica*, 19(3), 172-177.  
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.013>
- Muñoz Morán, C. A. (2019). Educación Inclusiva en El Salvador. Una Reflexión desde las Políticas Educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(1), 21-36. <https://www.scielo.cl/pdf/rlei/v13n1/0718-7378-rlei-13-01-21.pdf>
- Núñez-Cortés, J. M. (2019). Una clase en un aula. *Educación Médica*, 20(1), 1.  
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2019.01.001>
- Olivero, R. y Barráez, C. (2011). Importancia de la semiología en la adquisición de las competencias del médico. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 15(3), 31-36. <http://ve.scielo.org/pdf/s/v15n3/art09.pdf>
- Organista-Sandoval, J., McAnally-Salas, L. y Lavigne, G. (2013). El teléfono inteligente (smartphone) como herramienta pedagógica. *Apertura*, 5(1), 6-19.  
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68830443002.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2023, 21 de julio). *Coronavirus*.  
<https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
- Palomares-Ruiz, A., Sánchez-Navalón, B. y Garrote-Rojas, D. (2015). Educación inclusiva en contextos inéditos: La implementación de la Pedagogía Hospitalaria. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 14(2), 1507-1522.  
<http://dx.doi.org/10.11600/1692715x.14242240815>



Pérez Martinot, M. (2017). Uso actual de las tecnologías de información y de comunicación en la educación médica. *Revista Médica Herediana*, 28(4), 258-265.

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v28n4/a08v28n4.pdf>.

Pimienta Prieto, J. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje Docencia universitaria basada en competencias*. Pearson Educación de México.

[http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias\\_pimiento\\_0.pdf](http://prepajocotepec.sems.udg.mx/sites/default/files/estrategias_pimiento_0.pdf)

Pinzón Flórez, C. E. (2008). Los grandes paradigmas de la educación médica en Latinoamérica. *Acta Médica Colombiana*, 33(1), 33-41.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163113349007>

Porras-Hernández, J. D. (2016). Enseñanza y aprendizaje de la cirugía. *Investigación en la educación médica*, 5(20), 261-267.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572016000400261](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572016000400261)

Portal educativo Partesdel.com. (2017). *Partes de la tablet* [Blog].

[https://www.partesdel.com/partes\\_de\\_la\\_tablet.html](https://www.partesdel.com/partes_de_la_tablet.html)

Quispe-Cárdenas, R. y Salvador-Oscco. (2021). La enseñanza del razonamiento clínico en tiempos de pandemia. *Investigación en Educación Médica*, 10(40), 105-109.

<http://riem.facmed.unam.mx/index.php/riem/article/view/741>

Ramos-Rincón, J., Quereda-Seguí, F., Diez-Miralles, M., Hernández-Aguado, I., Rodríguez-Díaz, J., Betloch-Mas, I., Horga-de la Parte, J. y Fernández-Sánchez, J. (2019). Organización y métodos didácticos de una asignatura que

- integra asignaturas y competencias transversales en el Grado en Medicina. Experiencias con Talleres integrados II de la Universidad Miguel Hernández de Elche. *Educación Médica*, 20(S2), 168-178. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.08.010>
- Real Academia Española [RAE]. (2014). *Diccionario de la lengua española*. Asociación de la Lengua Española. <https://dle.rae.es>
- Restrepo Chávez, M, L. (2017). El Material Didáctico, como Herramienta Pedagógica para Fortalecer la Atención de los Niños de Transición de la Normal Superior Santa Teresita de Lorica-Córdoba [Trabajo de pregrado, Universidad Santo Tomás de Aquino Montería-Córdoba]. <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/15637/Martharetrepo20181.pdf?sequence=2>
- Restrepo Rodríguez, M. (2019). *Las tic para el aprendizaje significativo en estudiantes de medicina* [Tesis de especialista en docencia universitaria, Universidad Militar Nueva Granada]. Colecciones Docencia Universitaria. <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/34903>
- Revuelta, G. y Llorente, C. (2020). *Redacción y presentación de casos clínicos* [Blog]. [https://ccs.upf.edu/wp-content/uploads/Guia-3.-Caso-CI%C3%ADnico\\_FECYT.pdf](https://ccs.upf.edu/wp-content/uploads/Guia-3.-Caso-CI%C3%ADnico_FECYT.pdf)
- Ríos Pachecho, E, F., Barbos Trigos, J, F. y Paéz Quintana, H, A. (2020). *Estrategias de Comunicación: Diseño, Ejecución y Seguimiento*. Red Iberoamericana de Pedagogía. <https://redipe.org/wp-content/uploads/2020/10/Libro-estrategias-de-comunicacion.pdf>

- Rizo Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28-37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>
- Rodríguez García, P. L. y Rodríguez Pupo, L. R., (2012). *SEMIOLOGÍA NEUROLÓGICA*. EDITORIAL CIENCIAS MÉDICAS.
- Rodríguez, A. L. (2004). *El Sistema de Educación Superior en El Salvador*. Dirección Nacional de Educación Superior. [http://tuning.unideusto.org/tuningal/images/stories/presentaciones/el\\_salvador\\_doc.pdf](http://tuning.unideusto.org/tuningal/images/stories/presentaciones/el_salvador_doc.pdf)
- Ruiz Moral, R., Caballero Martínez, F., García de Leonardo, C., Monge, D., Cañas, F. y Castaño, P. (2017). Enseñar y aprender habilidades de comunicación clínica en la Facultad de Medicina. La experiencia de la Francisco de Vitoria (Madrid). *Educación Médica*, 18(4), 289-297. [DOI:10.1016/j.edumed.2017.03.026](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.026)
- Sánchez Mendiola, M. y Fourl van der Goes, T. I. (2021). Zoom y la educación en ciencias de la salud: ¿medio o mensaje? *Investigación en educación médica*, 10(38), 76-88. <https://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v10n38/2007-5057-iem-10-38-76.pdf>
- Santamaría Calucho, C. (2022). Control de Seguridad en una Plataforma Educativa Institucional [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCESA. <https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3850>
- Sistema Económico Latinoamericano [SELA]. (2022, noviembre 4). UNESCO insta a repensar tras la covid-19 en América Latina y el Caribe. *La Prensa Gráfica*. <https://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20221104/si/84395/unesco>

- Solis de Ovando Calderón, J. y Jara Jara, V. (2019). Competencia digital de docentes de ciencias de la salud de una universidad chilena. *Revista de Medios y Educación*, 56, 193-211. <https://idus.us.es/handle/11441/93972>
- Tripodoro, V., Jacob, G. y Bonilla Sierra, P. (2021). Percepciones del impacto de la pandemia de Covid-19 en los profesionales de la salud en Latinoamérica. *Revista de Ciencias Sociales* (14), 122-147. <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/sudamerica/article/view/4696/5497>
- Universidad de El Salvador [UES]. (1992). *Oferta Académica de la Universidad de El Salvador*. <https://academica.ues.edu.sv/aspirantes/planes>
- Universidad de El Salvador [UES]. (2019). *Historia*. Universidad de El Salvador. <https://web.ues.edu.sv/historia/>
- Urien Angulo, B. (2022). La importancia de la diversidad cognitiva, la diversidad “invisible”. *Capital Humano*, 373, 1-7. <https://factorhuma.org/attachments/article/15331/c596-la-importancia-de-la-diversidad-cognitiva-la-diversidad-invisible.pdf>
- Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 69-76. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762020000100010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010)
- Vásquez, D. (2020). Ventajas, desventajas y ocho recomendaciones para la educación médica virtual en tiempos de COVID-19: Revisión de Tema. *CES MEDICINA*, 34, 14-27. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.COVID-19.3>

Vera-Silva, L. y Calderón-García, A. (2017). Caracterización de las prácticas educativas en la enseñanza de la Medicina. *Revista de la Facultad de Medicina*, 65(1), 89-97.

<https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n1.47103>

Verdecia Ramírez, M., Alonso Betancourt, L. A., Mendoza Tauler, L. L. y Aguilar Hernández, V. (2022). Estrategia didáctica para la evaluación de competencias laborales en los estudiantes de Medicina. *Revista de Educación MENDIVE*, 20(3), 1003-10021.

<http://scielo.sld.cu/pdf/men/v20n3/1815-7696-men-20-03-1003.pdf>

Vila-Blanco, J. M., de Pedro-Moro, J. A. y Escribano-Ulíbarri, C. (2007). Áreas clínicas: planificación y creación de institutos y unidades en un hospital del Sistema Nacional de Salud. *Cirugía Española*, 82(4), 224-230.

<https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-13110682>

Zárate Bahena, A. I. (2020). Proyecto de investigación para la elaboración de un sistema de estrategias didácticas para el desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes del cuarto semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Guerrero en el año 2018. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (6) 1-43.

<https://doi.org/10.46377/dilemas.v34i1.2210>

Zerón-Gutiérrez, L. y Montaña-Fernández, G. (2017). La capacitación del personal de salud y de la mejora en la atención. *Revista Médica Instituto Mexicano Seguro Social*, 55(3). 276-277. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im173a.pdf>

Zita Fernandes, A. (2022). *Marco teórico*. Significados.com [Blog].  
<https://www.significados.com/marco-teorico/>

# ANEXOS



## Anexo 1 Guía de observación

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR  
**GUÍA DE OBSERVACIÓN A DOCENTES AL IMPARTIR SUS CLASES EN LA  
MATERIA DE CIRUGÍA I Y II SOBRE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DE  
COMUNICACIÓN EDUCATIVA VIRTUAL**

**Tema de Investigación:** Eficacia de las Estrategias Pedagógicas y de Comunicación Educativa Virtual en la Formación de Estudiantes de 5° y 6° año de Medicina en la Materia de Cirugía, Hospital San Juan de Dios de Santa Ana. Julio-diciembre de 2022.

**Objetivo:** Recolectar información acerca de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual aplicadas por los docentes y tutores al impartir las clases de Cirugía.

### GENERALIDADES

Sitio de aplicación: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Duración de la clase: \_\_\_\_\_

Recibió apoyo: \_\_\_\_\_

**Indicaciones:** A continuación, se presenta una guía de observación conformada por 19 ítems, divididos en cinco apartados. Marque con una **X** la casilla sobre los aspectos pedagógicos y de comunicación virtual en la materia de Cirugía.

OBSERVACIÓN					Comentario
Ítems	Nunca	Pocas veces	Seguido	Siempre	
<b>Estrategias Pedagógicas</b>					
1. ¿Utiliza métodos, estrategias y técnicas pedagógicas que orientan al impartir la clase de Cirugía?					
2. ¿Se desempeña el docente o tutor sin inconvenientes u obstáculos al momento de impartir la clase de Cirugía?					



3. ¿ Aplica el docente algún tipo de estrategia virtual complementaria al impartir la clase de Cirugía?					
4. ¿Emplea el docente algún tipo de herramienta digital para compartir la información de la clase?					
<b>Recursos tecnológicos</b>					
5. ¿Emplea un sistema informático al impartir las conferencias o tutorías?					
6. Uso de programas de la materia como apoyo					
<b>Metodología-Estrategias</b>					
7. ¿Cumple el docente los objetivos del programa de estudio acorde a lo planificado?					
8. ¿Hace referencia a la planificación de la materia de estudio?					
9. ¿Existe interacción digital-visual entre docente y el alumno durante la clase?					
10. ¿Proporciona el docente el contenido de la clase de manera previa a los estudiantes?					
11. ¿Emplea el docente algún tipo de herramienta digital en la práctica de evaluaciones ?					
12. ¿Permite el docente a los estudiantes un espacio en la clase para preguntas y respuestas?					
<b>Secuencia Didáctica</b>					

13. <b>Inicio:</b> ¿Retroalimenta el tema anterior y sondea saberes previos para introducir el nuevo tema?					
14. <b>Desarrollo:</b> ¿Brinda información sobre el objetivo del tema y tópicos?					
15. <b>Final:</b> ¿Se indica la referencia bibliográfica del tema impartido?					
<b>Estrategias de Comunicación Educativa Virtual</b>					
16. ¿Utiliza algún método para difundir información digital relacionada con los contenidos de la materia?					
17. ¿Utiliza técnicas para la retroalimentación del tema anterior?					
18. ¿Se observan en los recursos digitales normas de redacción y ortográficas en el desarrollo de la clase?					
19. ¿Cumple con las normas de presentación y expresión durante el desarrollo de la clase, según la Rúbrica para Evaluar el Desempeño Docente? (ANEXO 12)					

Fuente: Elaboración del grupo investigador.

**Observación:**



## Anexo 2 Cuestionario a docentes

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR  
**CUESTIONARIO SOBRE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DE COMUNICACIÓN  
EDUCATIVA VIRTUAL, DIRIGIDO A DOCENTES Y TUTORES QUE IMPARTEN LA  
MATERIA DE CIRUGÍA.**

**Tema de Investigación:** Eficacia de Estrategias Pedagógicas y de Comunicación Educativa Virtual en la Formación de Estudiantes de 5° y 6° año de Medicina en la materia de Cirugía, Hospital San Juan de Dios de Santa Ana. Julio-diciembre de 2022.

**Objetivo:** Recopilar información relacionada con las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual aplicadas por los docentes y tutores a estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por materia de Cirugía.

**Consideraciones éticas:** La información que se obtenga es exclusivamente para el uso del equipo investigador, en todo momento se respetará sus opiniones y no se divulgarán, ni se generará ningún tipo de conflicto, imposición de criterios pedagógicos o de comunicación educativa con los participantes.

**Indicaciones:** Favor, marque con una **X** la respuesta que Ud. considera más adecuada y justifique las que se le piden.

### Tipos de Estrategias

1. Seleccione algunos tipos de estrategias pedagógicas virtuales que aplica en la materia de Cirugía:

Ensayos clínicos \_\_\_\_\_

Guías de Estudio \_\_\_\_\_

Mapas conceptuales \_\_\_\_\_

Redes semánticas \_\_\_\_\_

Esquema de llaves \_\_\_\_\_

Discusión de casos clínicos \_\_\_\_\_

Preguntas control \_\_\_\_\_

Historias clínicas \_\_\_\_\_

Presentación de casos clínicos \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

- Ninguna de las anteriores \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo considera Usted la efectividad de las estrategias pedagógicas educativas virtuales que aplican los docentes en la materia de Cirugía?  
Buena \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_
3. ¿Qué técnica pedagógica considera eficiente para evaluar a los estudiantes cuando rotan por la materia de Cirugía?  
Turnos médicos \_\_\_\_\_  
Clases prácticas \_\_\_\_\_  
Seminario médico \_\_\_\_\_  
Presentación de casos \_\_\_\_\_  
Clases teórico-prácticas \_\_\_\_\_  
Tutorías médicas \_\_\_\_\_  
Clínico-patológico \_\_\_\_\_  
Examen Parcial \_\_\_\_\_  
Todas las anteriores \_\_\_\_\_
4. Ud. Como docente, ¿en qué momento conoció o fortaleció las estrategias de comunicación en modalidad virtual?  
Durante la carrera \_\_\_\_\_  
Durante la docencia \_\_\_\_\_  
Mediante capacitaciones \_\_\_\_\_  
Durante la maestría \_\_\_\_\_  
Durante la pandemia \_\_\_\_\_  
De manera autodidacta \_\_\_\_\_  
Todas las anteriores \_\_\_\_\_
5. ¿Considera que las herramientas digitales aplicadas a los estudiantes de Cirugía les ha generado un aprendizaje significativo?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_
6. ¿Considera que es eficiente para el aprendizaje del alumno, que le sea impartida la materia de Cirugía de forma virtual?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

**Metodología-Estrategia**

7. Seleccione qué elementos metodológicos deberían aplicarse en las estrategias de comunicación educativa virtual:

Secuencia didáctica \_\_\_\_\_

Plazo de tiempo \_\_\_\_\_

Gramática y Ortografía \_\_\_\_\_

Redacción \_\_\_\_\_

Precisión \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

8. Marque los factores sociopedagógicos que considera influyen en las evaluaciones teórico-prácticas de los estudiantes que rotan por la materia de Cirugía:

Inadecuada preparación del estudiante \_\_\_\_\_

Falta de interés del estudiante \_\_\_\_\_

Saturación del material bibliográfico \_\_\_\_\_

Poca aplicación de estrategias pedagógicas \_\_\_\_\_

Poca aplicación de las estrategias de comunicación virtual \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

9. ¿Cuáles herramientas de comunicación virtual emplea como docente, para dar a conocer a sus estudiantes, los contenidos de la materia de Cirugía?

Redes sociales \_\_\_\_\_

WhatsApp \_\_\_\_\_

Correo institucional \_\_\_\_\_

Correo personal \_\_\_\_\_

Página Web \_\_\_\_\_

Plataforma institucional \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

10. ¿Considera que las herramientas digitales aplicadas a los estudiantes de Cirugía les ha generado un aprendizaje significativo?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

11. ¿Es conveniente para Usted que se imparta la formación pedagógica continua a los docentes y tutores que imparten la materia de Cirugía?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Ocasional \_\_\_\_\_

12. ¿Para Usted como docente o tutor estima conveniente realizar un Plan de Acción de Actualización Pedagógica sobre estrategias pedagógicas para impartir de forma virtual la materia de Cirugía?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

13. ¿Cuáles considera que son los beneficios de aplicar estrategias pedagógicas y de comunicación virtual en los estudiantes de medicina?

Precisar diagnósticos \_\_\_\_\_

Mejorar las indicaciones \_\_\_\_\_

Aplicar correctamente procedimientos quirúrgicos \_\_\_\_\_

Interpretar el historial médico del paciente \_\_\_\_\_

Mejorar las notas \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

14. ¿Cuáles indicadores de logros considera que determinan la eficacia de las estrategias pedagógicas en la materia de Cirugía?

Nota final \_\_\_\_\_

Examen práctico \_\_\_\_\_

Correcta atención del paciente \_\_\_\_\_

Precisar diagnósticos \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

15. ¿Considera conveniente que las clases y evaluaciones de Cirugía se continúen impartiendo de forma virtual?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

### ***Herramientas de Comunicación Virtual***

16. ¿Qué factores considera Usted interfieren la efectividad de las estrategias de comunicación virtual?

Inadecuado conocimiento del sistema virtual \_\_\_\_\_

Ausencia de medios digitales modernos \_\_\_\_\_

Distracción del entorno \_\_\_\_\_

Poco interés en el medio virtual por parte del estudiante \_\_\_\_\_

Poco o nulo acceso a internet \_\_\_\_\_

Falta de recursos económicos de los estudiantes \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

17. ¿Considera que las estrategias de comunicación educativa virtual empleadas en la materia de Cirugía facilitan el aprendizaje de los estudiantes?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

18. ¿Cuáles de los siguientes tipos de herramientas digitales considera que contribuyen al modelo Multimodal en la materia de Cirugía?

Plataformas digitales \_\_\_\_\_

Drive \_\_\_\_\_

Zoom \_\_\_\_\_

Jamboard \_\_\_\_\_

Google Classroom \_\_\_\_\_

Google Meet \_\_\_\_\_

YouTube \_\_\_\_\_

Kahoot \_\_\_\_\_

Quizizz \_\_\_\_\_

Mentimeter \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

19. ¿Por medio de qué criterios Ud. determina que las herramientas digitales que aplicaron a los estudiantes en la materia de Cirugía son efectivas?

Obtención de notas con mayor rapidez \_\_\_\_\_

Facilidad en su uso \_\_\_\_\_

Privacidad en el campo laboral del docente respecto a cada alumno \_\_\_\_\_

Empleo de menos tiempo para preparar las clases \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_



### Anexo 3 Cuestionario a estudiantes

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE  
MAESTRÍA EN PROFESIONALIZACIÓN DE LA DOCENCIA SUPERIOR  
**CUESTIONARIO SOBRE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DE COMUNICACIÓN  
EDUCATIVA VIRTUAL, DIRIGIDO A ESTUDIANTES QUE ROTAN POR LA  
MATERIA DE CIRUGÍA I y II.**

**Tema de Investigación:** Eficacia de Estrategias Pedagógicas y de Comunicación Educativa Virtual en la Formación de Estudiantes de 5° y 6° año de Medicina en la materia de Cirugía, Hospital San Juan de Dios de Santa Ana. Julio-diciembre de 2022.

**Objetivo:** Recopilar información relacionada con estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual aplicadas por los docentes y tutores a estudiantes de 5° y 6° de medicina que rotan por materia de Cirugía.

**Consideraciones éticas:** La información que se obtenga es exclusivamente para el uso del equipo investigador, en todo momento se respetará sus opiniones y no se divulgarán, ni se generará ningún tipo de conflicto, imposición de criterios pedagógicos o de comunicación educativa con los participantes.

**Indicaciones:** Favor, marque con una **X** la respuesta que Ud. considera más adecuada y responda las que se pide justificar.

#### **Tipos de Estrategias**

1. Seleccione algunos tipos de estrategias pedagógicas virtuales que los docentes aplican en la materia de Cirugía:

Ensayos clínicos \_\_\_\_\_

Guías de Estudio \_\_\_\_\_

Mapas conceptuales \_\_\_\_\_

Redes semánticas \_\_\_\_\_

Esquema de llaves \_\_\_\_\_

Discusión de casos clínicos \_\_\_\_\_

Preguntas control \_\_\_\_\_

Historias clínicas \_\_\_\_\_

Presentación de casos clínicos \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_



- Ninguna de las anteriores \_\_\_\_\_
2. ¿Cómo considera Ud. la efectividad de las estrategias de comunicación educativa virtual que aplican los docentes en la materia de Cirugía?  
Buena \_\_\_\_\_ Regular \_\_\_\_\_ Mala \_\_\_\_\_
3. ¿Qué técnica pedagógica considera Ud. eficiente para ser evaluados cuando rotan por la materia de Cirugía?  
Turnos médicos \_\_\_\_\_  
Clases prácticas \_\_\_\_\_  
Seminario médico \_\_\_\_\_  
Presentación de casos \_\_\_\_\_  
Clases teórico-prácticas \_\_\_\_\_  
Tutorías médicas \_\_\_\_\_  
Clínico-patológico \_\_\_\_\_  
Examen Parcial \_\_\_\_\_  
Todas las anteriores \_\_\_\_\_
4. Ud. Como estudiante, ¿de qué manera conoció las estrategias de comunicación en modalidad virtual?  
En el desarrollo de la materia de Cirugía \_\_\_\_\_  
Durante la pandemia \_\_\_\_\_  
Por recibir capacitaciones o diplomados \_\_\_\_\_  
En el bachillerato \_\_\_\_\_  
De manera autodidacta \_\_\_\_\_  
Todas las anteriores \_\_\_\_\_
5. ¿Considera que las herramientas digitales que aplican los docentes de Cirugía le han generado un aprendizaje significativo?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_
6. ¿Para Ud. es de beneficio que la materia se continúe impartiendo de forma virtual?  
Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

**Metodología-Estrategia**

7. ¿Qué elementos metodológicos considera que deben aplicar los docentes en las estrategias de comunicación educativa virtual?

Secuencia didáctica \_\_\_\_\_

Plazo de tiempo \_\_\_\_\_

Gramática y Ortografía \_\_\_\_\_

Redacción \_\_\_\_\_

Precisión \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

8. ¿Qué factores sociopedagógicos considera que influyen en las evaluaciones teórico-prácticas en materia de Cirugía:

Inadecuada preparación del docente \_\_\_\_\_

Falta de interés de su persona \_\_\_\_\_

Saturación del material bibliográfico por parte del docente \_\_\_\_\_

Poca aplicación de estrategias pedagógicas por parte del docente \_\_\_\_\_

Poca aplicación de las estrategias de comunicación virtual por parte del docente  
\_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

9. ¿Mediante qué herramientas de comunicación virtual el docente le da a conocer los contenidos de la materia de Cirugía?

Redes sociales \_\_\_\_\_

WhatsApp \_\_\_\_\_

Correo institucional \_\_\_\_\_

Correo personal \_\_\_\_\_

Página Web \_\_\_\_\_

Plataforma institucional \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

10. ¿Considera que las herramientas digitales aplicadas por los docentes de Cirugía le han generado un aprendizaje significativo?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

11. ¿Considera que los docentes y tutores que imparten la materia de Cirugía, deben recibir formación pedagógica continua?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Ocasional \_\_\_\_\_

12. ¿Qué beneficios percibe como estudiante cuando el docente aplica estrategias pedagógicas y de comunicación virtual en la materia de Cirugía?

Precisar diagnósticos \_\_\_\_\_

Mejorar las indicaciones \_\_\_\_\_

Aplicar correctamente procedimientos quirúrgicos \_\_\_\_\_

Interpretar el historial médico del paciente \_\_\_\_\_

Mejorar las notas \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

13. ¿Al aplicar estrategias pedagógicas en la materia de Cirugía, qué indicadores de logros obtiene Ud. como estudiante?

Mejorar las notas de la materia \_\_\_\_\_

Mejorar la atención del paciente \_\_\_\_\_

Precisar diagnóstico del paciente \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

14. ¿Considera conveniente que las clases y evaluaciones de Cirugía se continúen impartiendo de forma virtual?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

### ***Herramientas de Comunicación Virtual***

15. ¿Qué factores considera Usted que interfieren en la efectividad de las estrategias de comunicación virtual?

Inadecuado conocimiento del sistema virtual \_\_\_\_\_

Ausencia de medios digitales modernos \_\_\_\_\_

Distracción del entorno \_\_\_\_\_

Poco interés en el medio virtual por el estudiante \_\_\_\_\_

Poco o nulo acceso a internet \_\_\_\_\_

Falta de recursos económicos para la adquisición de aparatos digitales \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

16. ¿Considera que las estrategias de comunicación educativa virtual empleadas en la materia de Cirugía facilitan su aprendizaje?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

¿Explique por qué?

---

17. ¿Ha escuchado sobre el modelo multimodal en la materia de Cirugía?

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

Poco \_\_\_\_\_

18. ¿Cómo determina Ud. que herramientas digitales aplicadas por los docentes en la materia de Cirugía, les son de provecho?

Proporcionan las notas con mayor rapidez \_\_\_\_\_

Existe privacidad con las notas \_\_\_\_\_

Facilidad en el contenido de temas de la materia \_\_\_\_\_

Todas las anteriores \_\_\_\_\_

## Anexo 4 Validación de cuestionarios



Bueno: \_\_\_\_\_ Regular: \_\_\_\_\_

2. ¿Considera usted que como docente o tutor participa en la aplicación de estrategias pedagógicas?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

3. ¿Con qué frecuencia considera que usted aplica las estrategias pedagógicas en la materia de cirugía?

Frecuentemente \_\_\_\_\_ Pocas veces \_\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que es eficiente impartir la materia de cirugía de forma virtual?

Sí: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ A veces: \_\_\_\_\_

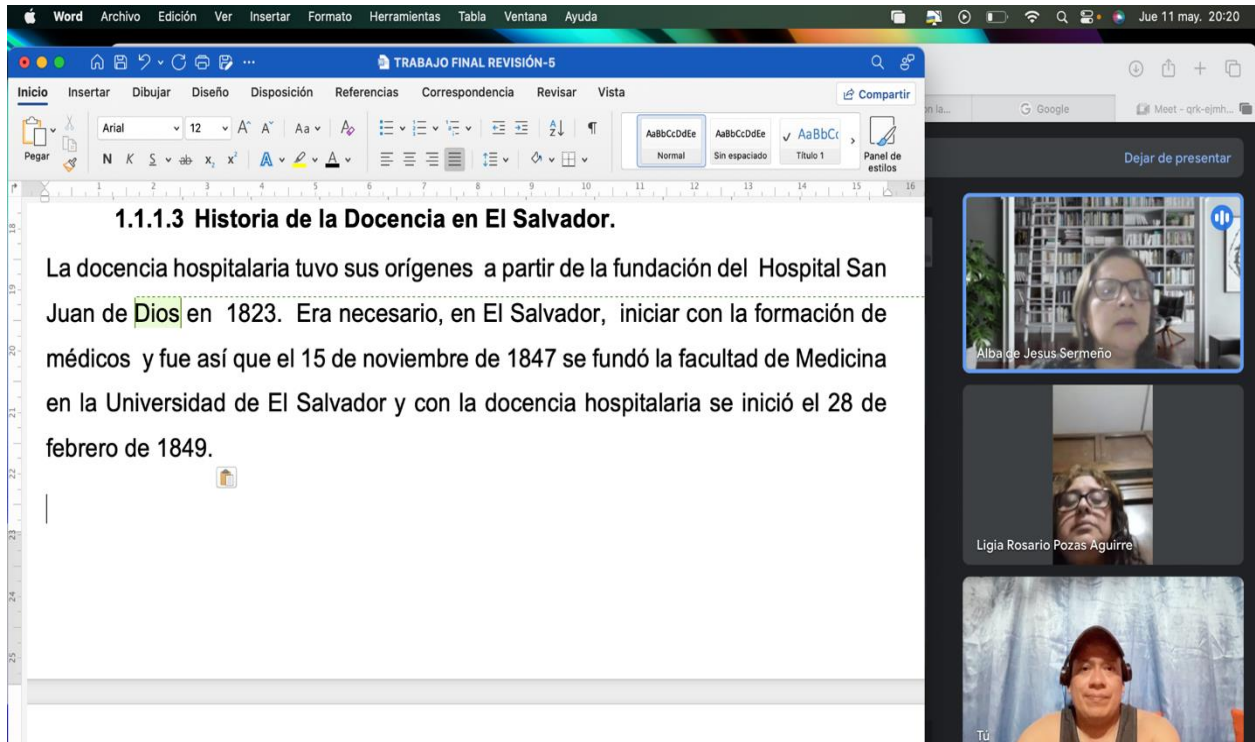
5. Indique cuáles considera que son los factores que más interfieren en la planificación de las estrategias pedagógicas en la materia de cirugía:

Distracción \_\_\_\_\_  
Espacio físico en donde recibe la clase \_\_\_\_\_  
Conectividad del internet \_\_\_\_\_  
Escaso tiempo \_\_\_\_\_

*pregunta 5 o comprendible*

Dr. Fausto Guillermo Bustamante  
DOCTOR EN MEDICINA  
J.V.P.M. No. 5465

## Anexo 5 Asesoramiento con la tutora



The image shows a Google Meet window on the right side of the screen, overlaid on a Microsoft Word document. The Word document is titled "TRABAJO FINAL REVISIÓN-5" and displays the following text:

**1.1.1.3 Historia de la Docencia en El Salvador.**

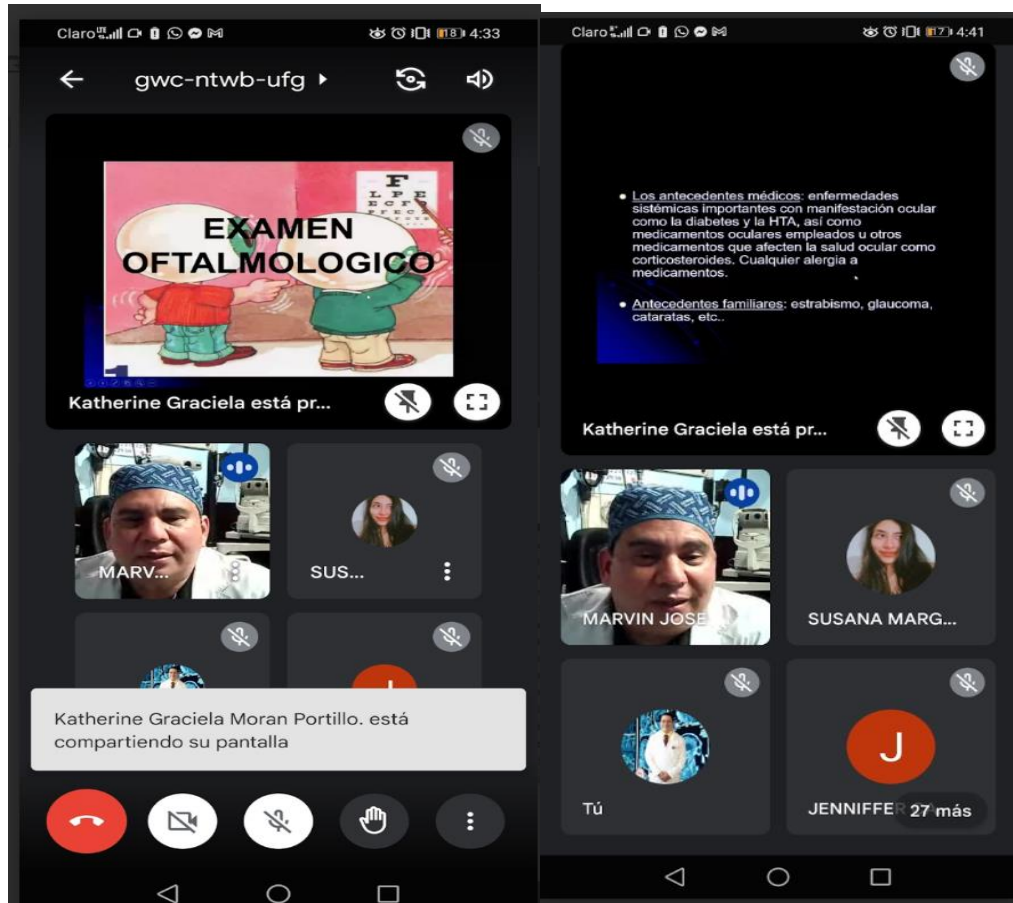
La docencia hospitalaria tuvo sus orígenes a partir de la fundación del Hospital San Juan de Dios en 1823. Era necesario, en El Salvador, iniciar con la formación de médicos y fue así que el 15 de noviembre de 1847 se fundó la facultad de Medicina en la Universidad de El Salvador y con la docencia hospitalaria se inició el 28 de febrero de 1849.

The Meet window on the right shows three participants in a vertical stack:

- Top: Alba de Jesus Sermeño
- Middle: Ligia Rosario Pozas Aguirre
- Bottom: Tú (You)

The Meet window also includes a "Dejar de presentar" (Stop presenting) button at the top right.

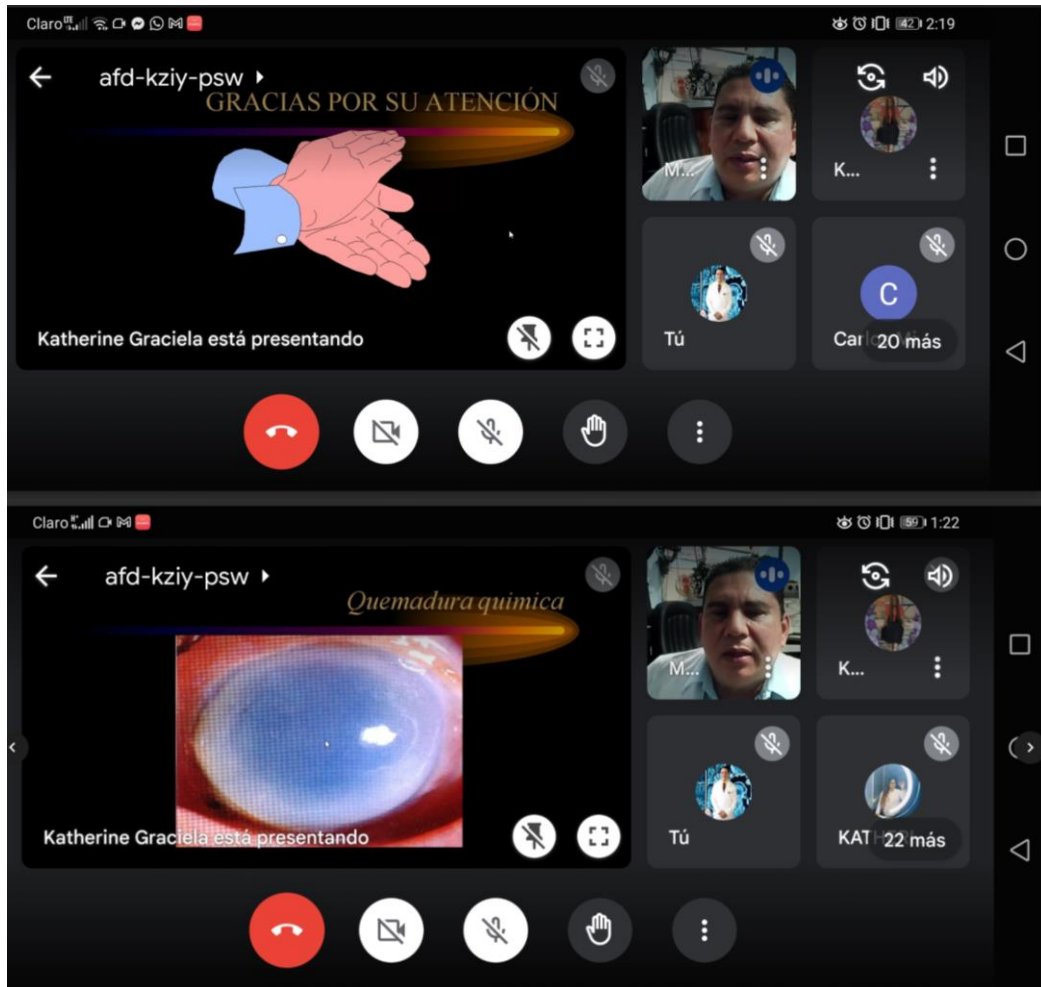
## Anexo 6 Clases virtuales



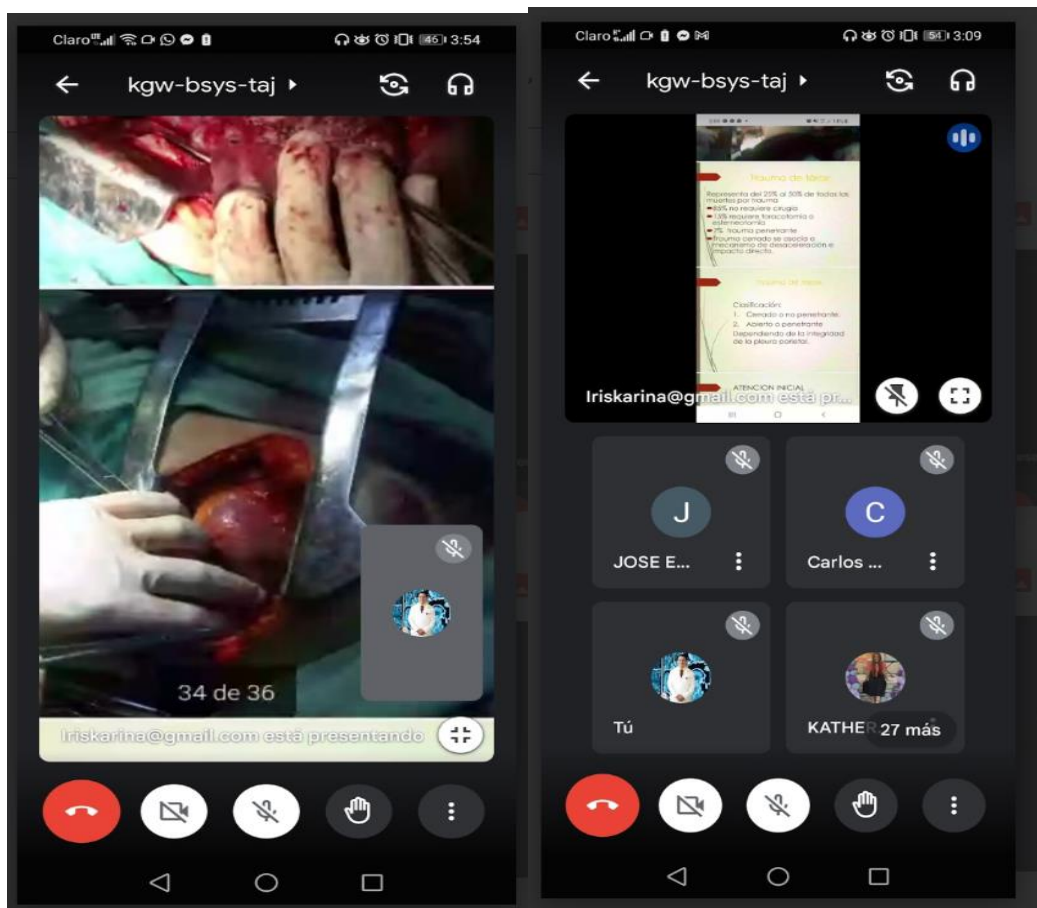
## Anexo 7 Clases virtuales oftalmología



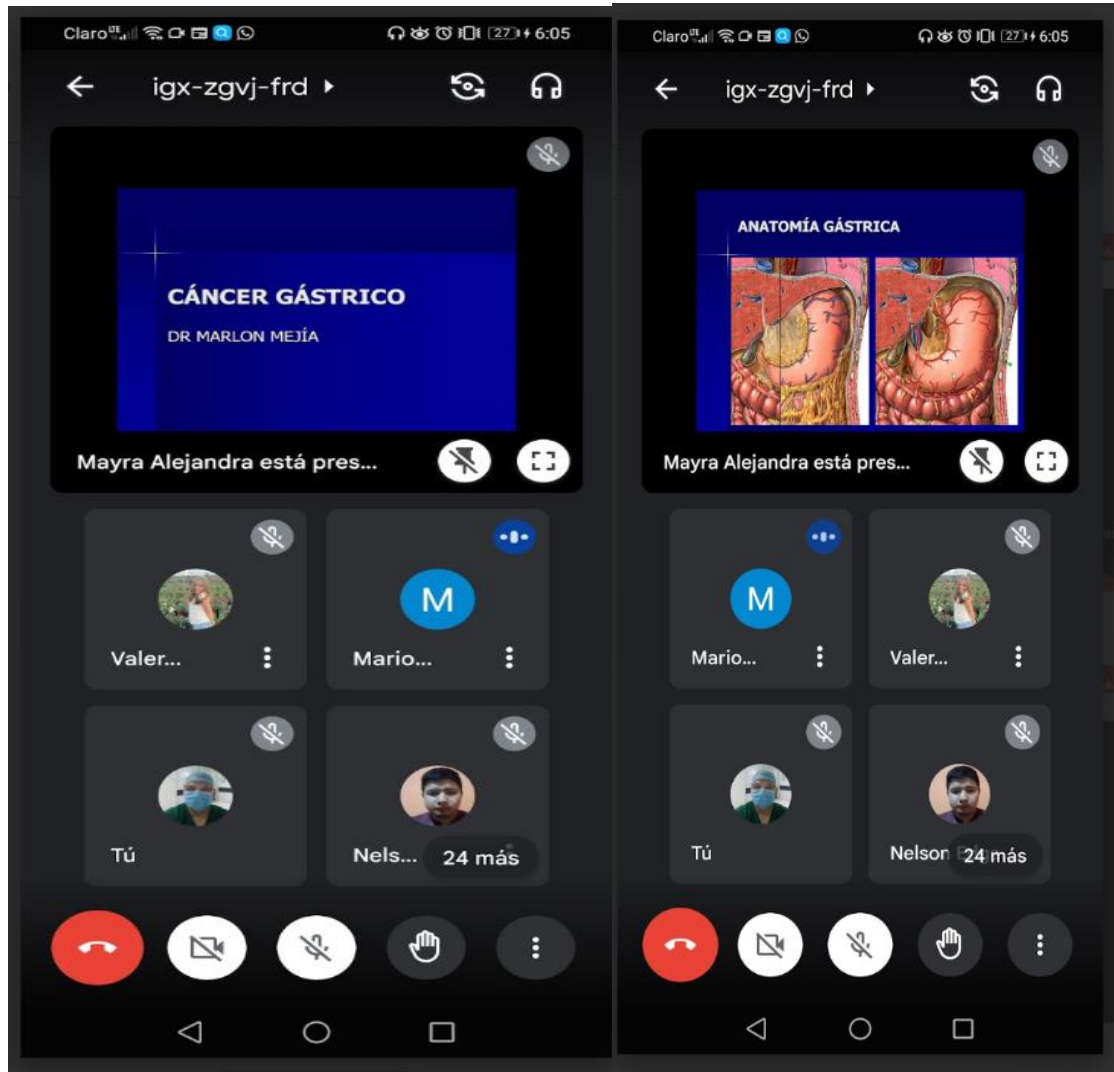




## Anexo 8 Clases virtuales Cirugía I



## Anexo 9 Clases virtuales Cirugía II



## Anexo 10 Tutores evaluando a estudiantes





## Anexo 11 Rúbrica desempeño docente

### RÚBRICA PARA EVALUAR EL DESEMPEÑO DOCENTE DURANTE LA CONFERENCIA VIRTUAL EN LA MATERIA DE CIRUGÍA

Conferencia Virtual: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Docente: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Seleccione en cada uno de los criterios el nivel de desempeño del educador y anote su puntuación en la columna de la derecha, sume la puntuación de todas las categorías y lo divida entre siete para determinar la calificación de acuerdo con la escala ubicada al final del cuadro.

<b>Criterios de Evaluación</b>	<b>Excelente 5</b>	<b>Bueno 4</b>	<b>Regular 3</b>	<b>Suficiente 2</b>	<b>Debe Mejorar 1</b>	<b>Total</b>
<b>Conocimientos y dominio del tema</b>	Demuestra un conocimiento profundo y una comprensión completa del tema, utiliza múltiples recursos y herramientas digitales para enriquecer la enseñanza.	Demuestra un conocimiento sólido y una comprensión adecuada del tema, utiliza algunos recursos y herramientas digitales para apoyar la enseñanza.	Demuestra un conocimiento básico y una comprensión limitada del tema, utiliza pocos recursos y herramientas digitales para la enseñanza.	Demuestra un conocimiento limitado y una comprensión insuficiente del tema, no utiliza recursos ni herramientas digitales para apoyar la enseñanza.	Demuestra una falta total de conocimiento y comprensión del tema, no utiliza recursos ni herramientas digitales para apoyar la enseñanza.	

<b>Planificación y organización</b>	Planifica y organiza de manera efectiva el contenido del tema, emplea una variedad de estrategias de enseñanza y de evaluación. y la secuencia didáctica.	Planifica y organiza adecuadamente el contenido del tema, emplea algunas estrategias de enseñanza y de evaluación y la secuencia didáctica.	Planifica y organiza de manera básica el contenido del tema, utiliza pocas estrategias de enseñanza y de evaluación y la secuencia didáctica.	Planifica y organiza de manera insuficiente el contenido del tema, no emplea estrategias de enseñanza ni de evaluación ni la secuencia didáctica.	No planifica ni organiza el contenido del tema, no emplea estrategias de enseñanza ni de evaluación ni la secuencia didáctica.	
<b>Habilidad para enseñar</b>	Tiene habilidades excepcionales para enseñar y explicar anatomía, semiología, cirugía y farmacología de forma precisa y práctica.	Tiene habilidades excelentes para enseñar y explicar anatomía, semiología, cirugía y farmacología de manera clara.	A veces tiene dificultades para explicar algunos elementos de anatomía, semiología, cirugía y farmacología.	Tiene dificultades frecuentes para enseñar y explicar elementos de anatomía, semiología, cirugía y farmacología.	Tiene dificultades significativas para enseñar elementos de anatomía, semiología, cirugía y farmacología.	
<b>Comunicación</b>	Se comunica clara y efectivamente con los estudiantes, fomentando un ambiente de respeto y colaboración.	Se comunica adecuadamente con los estudiantes, fomentando un ambiente de respeto y colaboración. No mantiene la	Se comunica de manera limitada con los estudiantes, no siempre fomentando un ambiente de respeto y colaboración. Un	Se comunica de manera poco clara con los estudiantes, no siempre fomentando un ambiente de respeto y	No se comunica de manera efectiva con los estudiantes, no fomentando un ambiente de respeto y	

	Mantiene todo el tiempo la cámara encendida.	cámara encendida todo el tiempo.	estudiante es el que hace las proyecciones y enciende la cámara.	colaboración. Un estudiante es el que hace las proyecciones y no enciende la cámara.	colaboración. No enciende la cámara ni pide ayuda.	
<b>Habilidad para motivar y estimular el aprendizaje</b>	Motiva y estimula activamente el aprendizaje de los estudiantes, fomenta la participación y colaboración en el aula virtual.	Motiva y estimula adecuadamente el aprendizaje de los estudiantes, fomenta la participación y la colaboración en el aula virtual.	Motiva y estimula de manera limitada el aprendizaje de los estudiantes, fomenta la participación de manera limitada en el aula virtual.	Motiva y estimula de manera insuficiente el aprendizaje de los estudiantes, no fomenta la participación ni la colaboración en el aula virtual.	No motiva ni estimula el aprendizaje de los estudiantes, no fomenta la participación ni la colaboración en el aula virtual.	
<b>Manejo de la clase</b>	Maneja la clase de manera efectiva y crea un ambiente de aprendizaje seguro y respetuoso. Utiliza completamente el sistema informático.	Maneja la clase de manera efectiva y crea un ambiente de aprendizaje seguro y respetuoso. Emplea el programa sin dificultades.	Maneja la clase de manera adecuada, pero podría mejorar en la creación de un ambiente de aprendizaje seguro y respetuoso. Necesita ayuda en la proyección de la conferencia.	Maneja la clase de manera limitada y tiene dificultades para crear un aprendizaje seguro y respetuoso. Necesita ayuda por la velocidad del	No maneja adecuadamente. Se interrumpe la conferencia.	

				internet.		
<b>Evaluación y retroalimentación</b>	Evalúa de manera efectiva el progreso de los estudiantes y les brinda retroalimentación constructiva.	Evalúa adecuadamente el progreso de los estudiantes y les brinda retroalimentación constructiva, aunque puede mejorar en la efectividad de la evaluación.	Evalúa el progreso de los estudiantes de manera básica y les brinda retroalimentación, aunque puede mejorar en la calidad de la retroalimentación	Tiene dificultades en la evaluación efectiva del progreso de los estudiantes y en la retroalimentación constructiva.	No realiza una evaluación del progreso de los estudiantes y no brinda retroalimentación constructiva.	
<b>TOTAL</b>						

<b>Niveles de Desempeño</b>				
<b>Excelente</b>	<b>Bueno</b>	<b>Regular</b>	<b>Suficiente</b>	<b>Debe mejorar</b>
<b>5.0-4,5</b>	<b>4,4-3.5</b>	<b>3,4-2,5</b>	<b>2,4-2.0</b>	<b>1</b>





## Anexo 12 Plan de acción

### PLAN DE ACCIÓN PARA DOCENTES Y TUTORES QUE IMPARTEN CIRUGÍA I Y II HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA PLAN DE ACCIÓN DOCENTE

**OBJETIVO: CONTRIBUIR A LA LABOR PEDAGÓGICA DE LOS DOCENTES Y TUTORES DE CIRUGÍA.**

**ESTRATEGIA: PRESENTAR UNA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y PEDAGÓGICA AL PERSONAL ENCARGADO DE LA MATERIA DE CIRUGÍA.**

APORTE DEL EQUIPO INVESTIGADOR	RESULTADO ESPERADO	LUGAR/SITIO	RESPONSABLES	RECURSOS	FECHA	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Convocar a los representantes de docencia de cada una de las Universidades que laboran en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.	Facilitar la divulgación de los resultados obtenidos en la investigación a los representantes de docencia de cada universidad.	Aula virtual.	-Lic. Ligia Rosario Aguirre. -Dr. José Ernesto España Viana.	Computadoras. -Teléfonos. -Internet.	Primera semana posterior al defender la tesis.	Reunión virtual.

APORTE DEL EQUIPO INVESTIGADOR	RESULTADO ESPERADO	LUGAR/SITIO	RESPONSABLES	RECURSOS	FECHA	FUENTE DE VERIFICACIÓN
<p>Suministrar copia de manual en forma electrónica de los resultados en la investigación a los representantes docentes de las universidades; quienes deberán compartir a la planta docente.</p>	<p>Garantizar la entrega del manual a la planta docente.</p>	<p>Departamento de Cirugía.</p>	<p>Responsables de la materia de Cirugía de cada universidad.</p>	<p>-Computadoras. -Celulares. -Internet.</p>	<p>Una semana posterior a la presentación de los resultados.</p>	<p>Manual electrónico</p>

APORTE DEL EQUIPO INVESTIGADOR	RESULTADO ESPERADO	SITIO/LUGAR	RESPONSABLES	RECURSOS	FECHA	FUENTE DE VERIFICACIÓN
El responsable de la docencia de cada universidad colaborará en gestionar la formación en línea de la planta docente respecto a las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual	Participar en el fortalecimiento de la formación de docentes y tutores en relación con las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtuales.	- Departamento de Cirugía. - Departamento de Informática. -Aula virtual.	-Decano de Medicina. -Jefe del Departamento de Informática.	-Ingeniero en computación. -Responsable de la docencia de cada universidad. -Computadoras. -Celulares. -Internet.	Un mes después de la presentación de los resultados de la investigación.	Desarrollo de la capacitación a la planta docente.

APORTE DEL EQUIPO INVESTIGADOR	RESULTADO ESPERADO	LUGAR/SITIO	RESPONSABLES	RECURSOS	FECHAS	FUENTE DE VERIFICACIÓN
<p>Verificar a través de los representantes docentes de universidades el cumplimiento de las estrategias pedagógicas y de comunicación educativa virtual en las evaluaciones periódicas que se realizan.</p>	<p>Que cada una de las Universidad apliquen diferentes estrategias posterior a la capacitación.</p>	<p>Departamento de Cirugía.</p>	<p>Docentes y Tutores de cada centro universitario.</p>	<p>-Docentes y tutores. -Computadoras. -Celulares. -Internet.</p>	<p>Durante las diez semanas de la rotación de Cirugía.</p>	<p>Evaluación periódica de los docentes por parte de los representantes.</p>

# Anexo 13 Plan de estudio Universidad de El Salvador



Universidad de El Salvador  
Facultad de Medicina  
Administración Académica



## Plan de Estudio de Doctorado en Medicina (Plan 92) 259 Unidades Valorativas

ASIGNATURAS DEL EJE COMUNITARIO DE PROYECCION SOCIAL E INVESTIGACION	Primer Año		Segundo Año		Tercer Año		Cuarto Año		Quinto Año		Sexto Año		Séptimo Año		Octavo Año		
	Ciclo I	Ciclo II	Ciclo III	Ciclo IV	Ciclo V	Ciclo VI	Ciclo VII	Ciclo VIII	Ciclo IX	Ciclo X	Ciclo XI	Ciclo XII	Séptimo Año		Octavo Año		
	1   4 Química General QUI1109 Requisit: Ingreso	6   4 Química Orgánica General QUO1109 I	11   4 Bioquímica I BIO1101 6,7	15   4 Bioquímica II BIO2101 11,14			27   4 Patología I PAT1101 25	32   4 Patología II PAT2101 27	36   6 Medicina I MED1101 32,33,34,35	41   6 Ginecología y Obstetricia I GYO1101 36,37,38,39,40	45   6 Ginecología y Obstetricia II GYO2101 41,42,43,44	50   6 Medicina II MED2101 45,46,47,48,49	55   8 Clínica Obstétrica y Ginecológica COG1101 50,51,52,53,54				
	2   4 Inglés Técnico INT1101 Requisit: Ingreso	7   4 Biología General BIO1109 Requisit: Ingreso	12   6 Anatomía I ANA1101 6,7,8	16   6 Anatomía II ANA2101 12,14			28   4 Nutrición NUT1101 23,24,25,26		37   6 Cirugía I CIR1101 32,33,34,35	42   6 Pediatría I PDI1101 36,37,38,39,40	46   6 Pediatría II PDI2101 41,42,43,44	51   6 Cirugía II CIR2101 45,46,47,48,49	56   8 Clínica Médica CME1101 50,51,52,53,54				
		8   4 Física Médica FIM1109 Requisit: Ingreso	13   4 Fisiología I FIS1101 6,7,8	17   4 Fisiología II FIS2101 11,12,13,14	19   3 Farmacología I FAR1101 15,16,17,18	23   3 Farmacología II FAR2101 2,19	29   4 Diagnóstico Físico I DIF1101 23,24,25,26	33   4 Diagnóstico Físico II DIF2101 28,29	38   2 Dermatología I DER1101 32,33,34,35		47   2 Medicina Forense MFO1101 41,42,43,44	52   2 Dermatología II DER2101 45,46,47,48,49	57   8 Clínica Pediátrica CPE1101 50,51,52,53,54				
	3   4 Filosofía General FIG1104 Requisit: Ingreso				20   4 Psicología I PSG1101 15,16,17,18	24   4 Psicología II PSG2101 20,22		34   3 Introducción a la Psiquiatría IPS1101 29,30,31	39   2 Psiquiatría I PSI1101 32,33,34,35			53   2 Psiquiatría II PSI2101 45,46,47,48,49	58   8 Clínica Quirúrgica COU1101 50,51,52,53,54				
	4   4 Sociología General SOG1104 Requisit: Ingreso	9   4 Bioestadística BIE1101 Requisit: Ingreso			21   5 Enfermedades Transmisibles I ENT1101 15,16,17,18	25   5 Enfermedades Transmisibles II ENT2101 21	30   2 Antropología ANM1101 23,24,25,26		43   4 Epidemiología y Medicina Preventiva EMP1101 36,37,38,39,40	48   3 Salud Pública SAP1101 41,42,43,44			59   4 Clínica Psiquiátrica CPS1101 50,51,52,53,54				
	5   3 Atención Comunitaria en Salud I ACS1101 Requisit: Ingreso	10   3 Atención Comunitaria en Salud II ACS2101 5	14   6 Atención Comunitaria en Salud III ACS3101 3,4,9,10	18   3 Atención Comunitaria en Salud IV ACS4101 11,12,13,14	22   4 Atención Comunitaria en Salud V ACS5101 15,16,17,18	26   4 Atención Comunitaria en Salud VI ACS6101 19,20,21,22	31   4 Atención Comunitaria en Salud VII ACS7101 23,24,25,26	35   4 Atención Comunitaria en Salud VIII ACS8101 27,28,29,30,31	40   4 Atención Comunitaria en Salud IX ACS9101 32,33,34,35	44   4 Atención Comunitaria en Salud X ACS0101 36,37,38,39,40	49   3 Atención Comunitaria en Salud XI ACE1101 41,42,43,44	54   3 Atención Comunitaria en Salud XII ACE2101 45,46,47,48,49	60   4 Rotación de Salud Pública RSP1101 50,51,52,53,54				

Aprobado por el Consejo Superior Universitario en fecha 14 de abril de 1994, según acuerdo No 109-91-95 (XII-1) Publicado en el Diario Oficial el 6 de enero de 1995 Tomo No 338. Modificado por el Consejo Superior Universitario el 3 de julio de 2003 según acuerdo No. 147-99-2003 (VI-6), el 2 de octubre de 2003 según acuerdo No. 157-99-2003 (VI-3.1) y el 7 de marzo de 2005 según acuerdo No. 011-2005-2007 (V-1.2).



2 ABR 2012

Unidad de Computo 368M

02/06/2011

Pág. 1 de 1

## Anexo 14 Plan de estudio Universidad Evangélica de El Salvador

1		2		3		4		5		6		7		8												
CICLO I		CICLO II		CICLO III		CICLO IV		CICLO V		CICLO VI		CICLO VII		CICLO VIII												
BGE	1	AHU 1	5	AHU 2	10	MYP	14	PGE	20	PSI	25	NOS 1	30	NOS 2	34	MEI 1	38	PDT 1	41	PDT 2	44	MEI 2	47	IMI	50	SERVICIO SOCIAL
BIOLOGIA GENERAL		ANATOMÍA HUMANA I		ANATOMÍA HUMANA II		MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA		PATOLOGÍA GENERAL		PATOLOGÍA DE SISTEMAS		NOSOLOGÍA I		NOSOLOGÍA II		MEDICINA INTERNA I		PEDIATRÍA I		PEDIATRÍA II		MEDICINA INTERNA II		INTERNADO DE MEDICINA INTERNA		
BACHILLERATO	4	BGE, BIF, QGE	5	AHU 1	5	AHU 2, FBQ 1	5	MYP, MIH, FBQ 2	5	PGE	5	PSI, FAR	8	NOS 1, FAA	8	CICLO VIII	12	CICLO VIII	12	PDT 1	12	MEI 1	12	CICLO XI Y XII	11	
QGE	2	QOR	6	FBQ 1	11	FBQ 2	15	MEP	21	FAR	26	FAA	31	PTR 2	35	CIR 1	39	GOB 1	42	GOB 2	45	CIR 2	48	ICI	51	
QUÍMICA GENERAL		QUÍMICA ORGÁNICA		FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA I		FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA II		MEDICINA PREVENTIVA		FARMACOLOGÍA		FARMACOLOGÍA APLICADA		PSIQUIATRÍA II		CIRUGÍA I		GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA I		GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA II		CIRUGÍA II		INTERNADO DE CIRUGÍA		
BACHILLERATO	4	QGE	5	AHU 1, QOR	5	FBQ 1	5	EPI	4	FBQ 2	5	FAR	4	PTR 1	4	CICLO VIII	12	CICLO VIII	12	GOB 1	12	CIR 1	12	CICLO XI Y XII	11	
BIF	3	PSG	7	MIH	12	EPI	16	INM	22	PAT	27	FIP	32	ICL	36	MCO 3	40	DCL	43	MFO	46	SAP	49	IGO	52	
BIOFÍSICA		PSICOLOGÍA GENERAL		MICROANATOMÍA HUMANA		EPIDEMIOLOGÍA		INMUNOLOGÍA		PSICOPATOLOGÍA		FISIOPATOLOGÍA		INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA		MEDICINA DE LA COMUNIDAD III		DERMATOLOGÍA CLÍNICA		MEDICINA FORENSE		SALUD PÚBLICA		INTERNADO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA		
BACHILLERATO	4	BACHILLERATO	3	AHU 1	5	ETM	4	MYP	4	PMD	4	PSI, FAR	4	FIP	4	MCO 2	4	CICLO VIII	4	CICLO VIII	6	MCO 3	4	CICLO XI Y XII	11	
SOM	4	*INGT	8	ETM	13	MDI 1	17	PMD	23	MCO 1	28	PTR 1	33	MCO 2	37									ISA	53	
SOCIOLOGÍA MÉDICA		INGLÉS TÉCNICO		ESTADÍSTICA MÉDICA		METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I		PSICOLOGÍA MÉDICA		MEDICINA DE LA COMUNIDAD I		PSIQUIATRÍA I		MEDICINA DE LA COMUNIDAD II										INTERNADO DE SALUD PÚBLICA		
BACHILLERATO	3	BACHILLERATO	3	BACHILLERATO	3	ETM	4	PSG	3	MEP	3	PAT	4	MCO 1	3									CICLO XI Y XII	11	
		*ETI	9			*HEI	18	MDI 2	24	*BIE	29													IPÉ	54	
		ÉTICA		HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS		METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II		BIOÉTICA																INTERNADO DE PEDIATRÍA		
		BACHILLERATO	3	BACHILLERATO	3	MDI 1	4	PMD	3															CICLO XI Y XII	11	
				*SAMB	19																					
				SALUD AMBIENTAL																						
				BACHILLERATO	3																					

AREA BÁSICA CICLOS DE 18 SEMANAS

AREA PRE CLINICA CICLOS DE 18 SEMANAS

AREA CLINICA CICLOS DE 20 SEMANAS EN 5° Y 6° AÑO

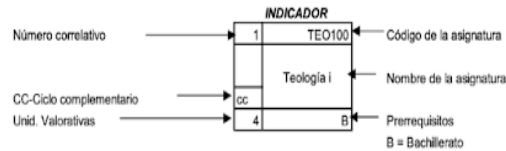
ASIGNATURAS 54  
324 UNIDADES VALORATIVAS

Código de Asignatura → N° de Orden  
Asignatura

## Anexo 15 Plan de estudio Universidad Católica de El Salvador

### MALLA CURRICULAR DE DOCTORADO EN MEDICINA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

I		II		III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII		XIII - XIV		A R O S O C I A L		
																								Internado				
1	TEO100	6	TEO200	11	BED105	16	TIC105	21	FMC105	26	FMC205	31	DIA105	35	DIA205	39	MED105	43	GIO105	47	GIO205	51	MED205	55	MED305			
	Teología I		Teología II		Bioestadística y Demografía		TICs en Medicina		Farmacología I		Farmacología II		Diagnóstico Físico I		Diagnóstico Físico II		Medicina I		Ginecología y Obstetricia I		Ginecología y Obstetricia II		Medicina II		Medicina			
CC		CC																										
4	B	4	1	4	B	4	11	4	17,18 y 19	4	21	8	23,26 y 29	8	31	12	168 uv	12	168 uv	12	43	12	39	12	288 uv			
2	BCT105	7	EMM105	12	ANH105	17	ANH205	22	INM105	27	GEC105	32	PAT105	36	PAT205	40	CRG105	44	PED105	48	PED205	52	CRG205	56	CRG305			
	Biología Celular y Tisular		Embriología Médica		Anatomía Humana I		Anatomía Humana II		Inmunología		Genética Clínica		Patología I		Patología II		Cirugía I		Pediatría I		Pediatría II		Cirugía II		Cirugía			
5	B	4	2	7	7 y 9	7	12	4	18	4	7 y 14	5	23 y 26	5	32	12	168 uv	12	168 uv	12	44	12	40	12	288 uv			
3	DEP100	8	ETS100	13	MTI105	18	BVM105	23	PMM105	28	NUT105	33	FIS105	37	BLS105	41	PSI105	45	MEF105	49	DPI105	53	URM105	57	GIO305			
	Desarrollo Personal		Ética Social		Metodología de la Investigación		Bacteriología y Virología Médica		Parasitología y Micología Médica		Nutrición		Fisiopatología		Bioética y Legislación en Salud		Psiquiatría		Medicina Forense		Diagnóstico por Imágenes		Urgencias Médicas		Ginecología y obstetricia			
4	B	4	B	4	5	4	12 y 14	4	18	4	19	5	23	4	8	3	168 uv	3	168 uv	3	228 uv	3	47 y 48	12	288 uv			
4	QGE105	9	QOR105	14	BIO105	19	FLG105	24	EMP105	29	PSG105	34	ISC105	38	EDS105	42	DEC105	46	SAP105	50	SAP205	54	SAP305	58	PED305			
	Química General		Química Orgánica		Bioquímica		Fisiología		Epidemiología y Medicina Preventiva		Psicología Médica		Investigación en Salud Comunitaria		Educación en Salud Comunitaria		Dermatología Clínica		Salud Pública I		Salud Pública II		Salud Pública III		Pediatría			
4	B	4	4	4	9	4	10 y 14	4	16	4	3	3	13,24	3	34	3	168 uv	3	168 uv	3	46	3	50	12	288 uv			
5	LYC100	10	FIM105	15	ITE105	20	ITE205	25	SOC105	30	HFM105														59	SAP405		
	Lectura y Composición		Física Médica		Inglés Técnico I		Inglés Técnico II		Sociología		Historia y Filosofía de la Medicina															Salud Pública		
CC				CC		CC		CC		CC																		
4	B	4	B	4	B	4	15	4	B	4	B															12	288 uv	
	21		20		23		23		20		20		21		20		30		30		30		30		30		60	



TOTAL DE UNIDADES VALORATIVAS  
DE LA CARRERA: 348

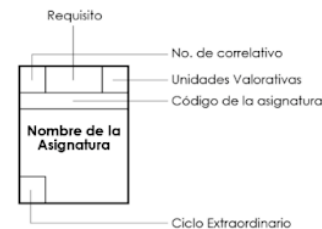
## Anexo 16 Plan de estudio Universidad Autónoma de Santa Ana

### MALLA CURRICULAR / PLAN 0312 DOCTORADO EN MEDICINA

ÁREA BÁSICA						ÁREA PRECLÍNICA		ÁREA CLÍNICA						PRIMER AÑO
PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO		CUARTO AÑO		QUINTO AÑO		SEXTO AÑO		SEPTIMO AÑO		SERVICIO SOCIAL
CICLO I	CICLO II	CICLO III	CICLO IV	CICLO V	CICLO VI	CICLO VII	CICLO VIII	CICLO IX	CICLO X	CICLO XI	CICLO XII	CICLO XIII	CICLO XIV	
01 BR 4 031201 Biología General CE	05 01 3 031205 Embriología CE	09 05 6 031209 Macroanatomía I	13 09 6 031213 Macroanatomía II	17 13,16 4 031217 Patología General I	21 17 4 031221 Patología General II	25 21,22 8 031225 Diagnóstico Físico I	28 25 8 031228 Diagnóstico Físico II	32 01 al 31 10 031232 Medicina I	35 01 al 31 10 031235 Pediatría I	38 32 10 031238 Medicina II	41 35 10 031241 Pediatría II	44 01 al 43 15 031244 Internado Rotatorio Medicina	46 01 al 43 15 031246 Internado Rotatorio Pediatría	SERVICIO SOCIAL
02 BR 4 031202 Química General CE	06 02 4 031206 Química Orgánica CE	10 06 4 031210 Bioquímica Médica I	14 10 4 031214 Bioquímica Médica II	18 14,15 4 031218 Farmacología I	22 18 4 031222 Farmacología II	26 22 4 031226 Psiquiatría I	29 26 4 031229 Psiquiatría II	33 01 al 31 10 031233 Cirugía I	36 01 al 31 10 031236 Ginecología y Obstetricia I	39 33 10 031239 Cirugía II	42 36 10 031242 Ginecología y Obstetricia II	45 01 al 43 15 031245 Internado Rotatorio Cirugía	47 01 al 43 15 031247 Internado Rotatorio Ginecología y Obstetricia	
03 BR 4 031203 Métodos de Investigación CE	07 BR 3 031207 Física Médica CE	11 06 4 031211 Fisiología General I	15 11 4 031215 Fisiología General II	19 14,15 4 031219 Microbiología y Enfermedades Transmisibles I	23 19 4 031223 Microbiología y Enfermedades Transmisibles II	27 04 3 031227 Ética y Legislación en Salud	30 25 4 031230 Nutrición	34 01 al 31 4 031234 Dermatología	37 01 al 31 4 031237 Salud Pública II	40 32 3 031240 Medicina Forense	43 37 5 031243 Salud Pública III		48 01 al 43 15 031248 Internado Rotatorio Salud Pública	
04 BR 3 031204 Antropología y Sociología General CE	08 BR 3 031208 Psicología General CE	12 05 4 031212 Microanatomía	16 09,12 4 031216 Neuroanatomía	20 03 4 031220 Epidemiología	24 20 4 031224 Medicina Preventiva		31 24 4 031231 Salud Pública I							

ASIGNATURAS QUE PODRÁN CURSAR EN CICLO EXTRAORDINARIO	CÓDIGO
Biología General	031201
Química General	031202
Métodos de Investigación	031203
Antropología y Sociología General	031204
Embriología	031205
Química Orgánica	031206
Física Médica	031207
Psicología General	031208

TOTAL UNIDADES VALORATIVAS	302
TOTAL HORAS TEÓRICAS	136
TOTAL HORAS PRÁCTICAS	650
TOTAL ASIGNATURAS	48
TOTAL CICLOS	14



APROBADO POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, ACUERDO No. 15-0364 de fecha de 23 de marzo de 2015.



## Anexo 17 Atención integral de la vida, salud y reapertura económica

### CAPÍTULO I

#### Disposiciones Generales

##### Objeto

Art. 1.- La presente ley tiene por objeto establecer disposiciones para la atención integral de la vida y la salud en el marco de la pandemia por COVID-19, y el establecimiento de medidas para garantizar el derecho al trabajo, que permitan la reanudación gradual de las actividades laborales, económicas y administrativas, en el sector público y privado, en el marco del respeto a la institucionalidad democrática y a los derechos humanos.

##### Ámbito de aplicación

Art. 2.- La presente ley será aplicable en todo el territorio nacional; sus disposiciones serán aplicables a todos los habitantes de la República, particularmente a los servidores públicos, inclusive al personal del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) y las instituciones públicas y privadas relacionadas con la atención a la pandemia por COVID-19.

##### Definiciones

Art. 3.- Para los efectos de esta ley se entenderá por:

- a) **Aislamiento:** Disposición utilizada al interior de un establecimiento designado por la autoridad de salud, para separar los casos confirmados por COVID-19, de aquellos casos sospechosos.
- b) **Casos sospechosos:** Personas a quienes se les compruebe, de modo objetivo y razonable, mediante manifestaciones clínicas, que presentan síntomas de la enfermedad por COVID-19, o aquellas personas que, sin presentar manifestaciones clínicas de la enfermedad, se acredite que hayan sido expuestas a una situación de posible contagio.
- c) **Casos confirmados:** personas cuya prueba de laboratorio específica, confirma COVID-19.
- d) **Cuarentena:** Medida sanitaria que se aplica a las personas que se les compruebe ser portadoras de COVID-19, o que provengan del extranjero. En ambos caso no podrá exceder de quince días.
- e) **Nexo epidemiológico:** Persona sin síntomas con el antecedente de haber tenido contacto físico, o haber estado a menos de un metro de distancia de un caso sospechoso o confirmado por COVID -19, dentro de un período de dos días antes de la fecha de inicio de síntomas, y hasta siete días después del cese de la fiebre, en el caso que lo originó.
- f) **Criterios de ingreso:** Conjunto de elementos que sirven al profesional médico para establecer la necesidad de someter a ingreso hospitalario, tomando como referencia los signos y síntomas, pruebas de laboratorio, exámenes de gabinete o constituir un caso sospechoso de contagio.
- g) **Criterios de egreso:** Conjunto de elementos que sirven al profesional de salud para establecer la salida de un aislamiento hospitalario, tomando como referencia la evaluación médica, la mejoría de signos y síntomas, resultados negativos de pruebas de laboratorio, mejoría en los exámenes de gabinete, y no haber estado expuesto nuevamente a un posible contagio, lo cual será valorado

## Anexo 18 Disposiciones transitorias para apoyar a estudiantes

**POR TANTO,**

En uso de sus facultades constitucionales y a iniciativa de los Diputados...

**DECRETA:**

### **DISPOSICIONES TRANSITORIAS PARA APOYAR A ESTUDIANTES DE INSTITUCIONES PRIVADAS DE EDUCACIÓN INICIAL, BÁSICA, MEDIA Y SUPERIOR Y SUS FAMILIAS, AFECTADOS POR LAS MEDIDAS DE CONTENCIÓN DEL COVID-19.**

**Artículo 1.** El presente Decreto tiene por objetivo, crear medidas de apoyo a los estudiantes y padres de familia, cuyos hijos están inscritos en instituciones de educación privadas, desde educación inicial, básica, media y educación superior; que han sido afectadas por la suspensión de clases dictadas por las autoridades educativas ante las medidas de emergencia por la Pandemia COVID-19-

**Artículo 2.** Los estudiantes de Centros de Educación Privados de educación inicial, básica y media, cuyos padres dependen económicamente de los ingresos generados por trabajo por cuenta propia, pequeños emprendimientos y comerciantes en pequeño, cancelaran en concepto de colegiatura mensual, el cincuenta por ciento del canon autorizado por el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología para el año lectivo 2020.

Este beneficio será efectivo únicamente durante el periodo que dure la suspensión oficial de clases, emitida por las autoridades de Protección Civil y el Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología.

**Artículo 3.** Los estudiantes de Instituciones de Educación Superior Privados, que dependen económicamente de los ingresos generados de trabajo por cuenta propia, pequeños emprendimientos y comerciantes en pequeño, cancelaran en concepto de cuota universitaria mensual, durante el periodo que dure la suspensión de clases, el cincuenta por ciento del canon establecido por la Secretaría de Educación Superior, Ciencia y Tecnología.

## Anexo 19 Glosario

**Cirugía General:** parte de la medicina que se ocupa de curar las enfermedades, malformaciones, traumatismo, etc., mediante operaciones manuales o instrumentales.

**Código Amarillo:** urgencia.

**Código Negro:** fallecido.

**Código Rojo:** situación muy grave, Reanimación. Requiere atención inmediata.

**Código Verde:** urgencia menor.

**Ginecología:** es la parte de la medicina que se ocupa del aparato genital femenino y sus enfermedades, incluidas las glándulas mamarias.

**Medicina Interna:** parte de la medicina que se ocupa del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan a todo el organismo o a un solo órgano y que no requieren asistencia quirúrgica.

**Pediatría:** es la rama de la medicina que se ocupa del estudio del crecimiento y desarrollo de los niños hasta la adolescencia, así como del tratamiento de sus enfermedades.

**Salud Pública:** es una especialidad no clínica de la medicina enfocada en la promoción, prevención e intervención de la salud desde una perspectiva multidisciplinaria y colectiva, ya sea a nivel comunitario, regional, nacional o internacional, es decir centrada en el colectivo.

**Triage:** es un sistema de selección y clasificación de pacientes en los servicios de urgencia, basado en sus necesidades terapéuticas y los recursos disponibles.