

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA
DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**



**Propuesta de implementación de una estrategia metodológica, mediante el uso
de aulas virtuales en el proceso de enseñanza – aprendizaje del Internado
Rotatorio tras la pandemia COVID 19 en el Hospital San Juan de Dios Santa
Cruz de la Sierra**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN EDUCACION
SUPERIOR**

AUTOR: Dr. Álvaro Barry Daza Mier

Sucre, 1 de marzo de 2024

**UNIVERSIDAD MAYOR, REAL Y PONTIFICIA
DE SAN FRANCISCO XAVIER DE CHUQUISACA**

**VICERRECTORADO
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**



Propuesta de implementación de una estrategia metodológica, sustentada en el uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza – aprendizaje del Internado Rotatorio durante la pandemia COVID-19 en el Hospital San Juan de Dios Santa Cruz de la Sierra.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN EDUCACION
SUPERIOR**

AUTOR: Dr. Álvaro Barry Daza Mier

TUTOR: Dr. Fernando E. Eduardo Durán

Sucre, 1 de marzo de 2024

CESIÓN DE DERECHOS

Al presentar esta tesis como uno de los requisitos previos para obtención del Grado Académico de Magister en Educación Superior de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de estudios de Posgrado e Investigación o a la biblioteca de la Universidad, para que se haga de esta tesis un documento disponible para su lectura según las normas de la misma.

Asimismo, manifiesto mi acuerdo en que se utilice como material productivo, dentro del Reglamento de Ciencias y Tecnología, siempre y cuando esta utilización no suponga ganancia económica, ni potencial.

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Xavier de Chuquisaca los derechos de publicación de esta tesis; o parte de ella, manteniendo mis derechos de autor, hasta un periodo de treinta meses después de su aprobación.

Dr. Álvaro Barry Daza Mier

Sucre, marzo de 2024

El presente trabajo está dedicado a:

Mi Madre, por todo el apoyo que me ha otorgado desde mi nacimiento.

Mis hermanos, Mis papitos (tíos), en especial Cachito, gracias a ellos estoy en constante superación.

Mis abuelitos, papá Hugo y mamá Luz.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes.	1
2. Situación problémica.	2
3. Formulación del problema científico.	3
4. Justificación.	3
4.1 Relevancia y pertinencia social.	4
4.2 Aporte teórico y actualidad.	4
5. Objeto de estudio.	5
6. Campo de acción.	5
7. Hipótesis.	5
8. Objetivos.	5
8.1 Objetivo general.	5
8.2 Objetivos específicos.	6
9. Diseño metodológico.	6
9.1 Tipo de investigación.	6
9.2 Métodos.	6
9.3 Técnicas.	7
9.4 Procedimientos e instrumentos de investigación.	7
9.5 Población.	8
9.6 Selección de la técnica de muestreo.	8
9.7 Tamaño de la muestra.	9

9.8 Criterios de inclusión o exclusión.	10
9.9 Procedimientos e identificación de variables.....	10
9.10 Tabulación, análisis e interpretación de la información.....	10
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL.....	13
1.1 Marco Teórico y Conceptual.	13
1.1.1 Definiciones.....	13
1.1.1.1 Proceso Enseñanza-Aprendizaje.	13
1.1.1.2 Recursos Didáctico-Pedagógicos.....	15
1.1.1.3 Modelo pedagógico.	16
1.1.1.4 Aula Virtual o Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).	16
1.1.2 La Evolución Histórica de la Información y la Comunicación.	17
1.1.2.1 Evolución de la Información hasta antes de la Revolución Industrial.....	17
1.1.2.2 Evolución de la Información durante las Revoluciones Industriales.....	19
1.1.2.3 La Revolución de la Tecnología de la Información.....	20
1.1.2.4 Algunas respuestas en la pandemia en la continuidad de la educación.	21
1.1.2.5 Algunos efectos de la Revolución de la Tecnología de la Información.....	22
1.1.2.6 Las Nuevas Tecnologías de la Información en la Educación.	23
1.1.3 Modelos pedagógicos contemporáneos.....	23
1.1.4 Pedagogía de la información.....	24
1.1.5 La tecnología educativa en el área de la salud durante la pandemia y la era pos pandemia de COVID-19.....	25
1.1.5.1 El efecto de la tecnología en nuestra sociedad actual.	28
1.1.5.2 La educación en medicina del siglo XXI y la tele formación.....	30

1.1.5.3 Metodología de la tele formación.	31
1.1.5.3.1 Servicios sincrónicos.	31
1.1.5.3.2 Servicios asincrónicos.	33
1.1.6 La Telemedicina.	34
1.1.6.1 Sistemas de Telemedicina.	36
1.1.6.2 Tendencias en Telerradiología y Telemedicina.	38
1.1.6.3 El futuro de la Telemedicina.	39
1.1.6.4 El impacto de la telemedicina en el desarrollo de profesionales sanitario.....	40
1.1.7 El diseño curricular y las nuevas tecnologías.....	41
1.1.8 El diseño curricular y las nuevas tecnologías en la era pos pandemia.	43
1.1.9 Fines de la educación superior.....	45
1.2 Marco contextual.	45
1.2.1 Tendencias en la post pandemia.....	45
1.2.2 La educación superior en la República y en el Estado Plurinacional.	47
1.2.3 Los fines de las universidades en general.	49
1.2.4 Los objetivos generales de las universidades bolivianas.	49
1.2.5 La misión de la universidad.	49
1.2.6 Internados hospitalarios de las facultades de medicina de Bolivia.....	49
1.2.6.1 Misión Internado Hospitalario.	50
1.2.7 El hospital San Juan de Dios de Santa Cruz de la Sierra.	52
1.2.8 Prestaciones del Hospital San Juan de Dios.....	53
1.2.9 El hospital San Juan de Dios y el departamento de docencia e investigación. .	54
CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO	56

2.1 Metodología aplicada al diagnóstico.	56
2.2 Análisis e Interpretación de Resultados.	57
2.2.1 Utilización de medios virtuales.	57
2.2.2 Número de estudiantes por curso o materia.....	59
2.2.3 Falta de nuevas metodologías.	61
2.2.4 Falta de nuevas tecnologías dificulta la interacción en la docencia.	63
2.2.5 Metodologías actuales.	65
2.2.6 Cumplimiento de objetivos.	67
2.2.7 Potenciamiento de las aulas virtuales	69
2.2.8 Reestructuración de las metodologías de enseñanza.	70
2.2.9 Uso de una estrategia metodológica.	73
2.2.10 Propuesta de una estrategia metodológica.	74
2.3 Conclusiones del diagnóstico.	76
CAPÍTULO III PROPUESTA	81
3.1 Introducción.....	81
3.2 Fundamentación de la propuesta.	82
3.2.1 Fundamento sociológico.	82
3.2.1.1 Teoría Marxista de la Educación.	82
3.2.2 Fundamento filosófico.	83
3.2.2.1 El Humanismo.	83
3.2.3 Fundamento psicopedagógico.	83
3.2.3.1 Modelo pedagógico progresista (cognitiva - constructivista).	83
3.2.3.2 La educación de adultos desde la perspectiva constructivista.	85

3.2.4 Fundamento axiológico.	86
3.2.4.1 La educación en valores.	86
3.3 Rol del Estudiante.	87
3.4 Rol del docente.	88
3.5 Implementación de la propuesta en el PEA del internado rotatorio.....	88
3.5.1 Objetivo general de la propuesta.....	88
3.5.2 Objetivos específicos de la propuesta.....	88
3.5.2.1 Función rectora del proceso docente.	89
3.5.2.2 Función orientadora.	89
3.5.2.3 Función valorativa.	90
3.6 El contenido y cronograma.....	90
3.6.1 Contenidos modulares.	90
3.6.2 Cronograma tentativo.....	92
3.7 El método.	93
3.7.1 Principios fundamentales del método.....	93
3.8 Componentes de la estrategia metodológica.	95
3.8.1 Métodos Lógicos.	95
3.8.2 Métodos Teóricos.....	95
3.8.3 Técnicas.....	96
3.9 Formas de organización.....	97
3.10 Los medios.....	97
3.11 La evaluación.	100
3.12 Validación de la propuesta.	104

3.12.1 Método Delphi modificado.....	104
3.12.2 Metodología.....	109
3.12.3 Medios.....	109
3.12.4 Presentación de la validación por cada pregunta.....	112
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
1. Conclusiones.....	134
2. Recomendaciones.....	135
BIBLIOGRAFÍA	136
Anexos.....	139

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Evolución de la introducción de las computadoras en la enseñanza.	22
Tabla 2. Parámetros de evaluación para estudiantes del Internado Rotatorio.	51
Tabla 3. Resumen e interpretación de las preguntas de investigación.	77
Tabla 4. Expertos seleccionados para el estudio Delphi.	110
Tabla 5. Metodologías actuales en la pandemia COVID 19.	113
Tabla 6. Aulas Virtuales como medios tecnológicos.	114
Tabla 7. Restructuración del programa con uso de Aulas Virtuales.	116
Tabla 8. Restructuración del número de Internos Rotantes con uso de Aulas Virtuales.	118
Tabla 9. Necesidad de Aulas Virtuales para el aprendizaje.	120
Tabla 10. Falta de nuevas metodologías.	122
Tabla 11. Aulas Virtuales permiten cumplir con los objetivos de aprendizaje.	124
Tabla 12. Aulas Virtuales permiten potenciar el aprendizaje.	125
Tabla 13. Es pertinente el uso de Aulas Virtuales.	127
Tabla 14. Las Aulas Virtuales favorecen la práctica médica.	129

INDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Utilización de medios virtuales (docentes).	57
Gráfico 2. Utilización de medios virtuales (estudiantes).....	58
Gráfico 3. Cantidad de estudiantes (docentes).....	59
Gráfico 4. Cantidad de estudiantes (estudiantes)	60
Gráfico 5. Falta de nuevas metodologías (docentes).	61
Gráfico 6. Falta de nuevas metodologías (estudiantes).....	62
Gráfico 7. Dificultad de interacción en ausencia de TIC (docentes)	63
Gráfico 8. Dificultad de interacción en ausencia de TIC (estudiantes).....	64
Gráfico 9. Actuales metodologías y aprendizaje óptimo (docentes).	65
Gráfico 10. Actuales metodologías y aprendizaje óptimo (estudiantes)	66
Gráfico 11. Cumplimiento de objetivos (docentes)	67
Gráfico 12. Cumplimiento de objetivos (estudiantes).....	68
Gráfico 13. Potenciamiento de las aulas virtuales (docentes)	69
Gráfico 14. Potenciamiento de las aulas virtuales (estudiantes).....	70
Gráfico 15. Reestructuración de las metodologías (docentes).	71
Gráfico 16. Reestructuración de las metodologías (estudiantes).....	72
Gráfico 17. Uso de una estrategia metodológica (docentes)	73
Gráfico 18. Uso de una estrategia metodológica (docentes).	74
Gráfico 19. Propuesta de una estrategia metodológica (docentes)	75
Gráfico 20. Propuesta de una estrategia metodológica (estudiantes).	76
Gráfico 21. Modelo pedagógico cognitivo-constructivista.	84
Gráfico 22. Modelo de la implementación de la propuesta	104

RESUMEN

El Internado Rotatorio como modalidad de grado para optar el título en provisión nacional de médicos generales posibilita realizar la práctica hospitalaria en los hospitales acreditados por el Ministerio de Salud.

El proceso enseñanza - aprendizaje dentro de la práctica hospitalaria ha merecido desde la década del 90 una transmisión de conocimientos y evaluación de los internos utilizando herramientas virtuales que optimizaron este tipo de aprendizaje, utilizando además modelos pedagógicos adecuados a lo que se vino a llamar en una primera etapa, la educación a distancia.

Realizado un diagnóstico dentro del Hospital de tercer nivel San Juan de Dios en la ciudad de Santa Cruz, se identificó la presencia de las clases virtuales impartidas por los docentes asignados al internado, aspecto que se volvió como un modo normal de transmisión de conocimientos y evaluación.

Ahora que se experimentó en carne propia la aparición del COVID-19 obligando a realizar las cuarentenas y aislamientos por pandemia, la enseñanza virtual se convirtió en un medio necesario para continuar el proceso enseñanza aprendizaje de esta modalidad de graduación estando obligados a desarrollar metodologías, procesos educativos y programas con sus respectivas herramientas informáticas como columna central del proceso enseñanza aprendizaje en el internado rotatorio para la graduación correspondiente.

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes.

Durante la formación de médicos generales en Bolivia, para la obtención del título profesional, la modalidad de grado en el territorio nacional, establece realizar actividades prácticas en centros hospitalarios acreditados por el Ministerio de Salud y Deportes, bajo la supervisión de médicos profesionales y especializados en las diferentes rotaciones en las áreas básicas de salud como son: Ginecología-Obstetricia, Cirugía, Medicina Interna, Pediatría y Salud Pública; modalidad que fue adoptada por todas las facultades de la nación tanto públicas y privadas, e impulsada además por políticas gubernamentales para la orientación de los servicios de salud y principalmente de los recursos humanos hacia la sociedad. (1)

La llegada de la pandemia por el COVID-19 en Latinoamérica, llegó a alterar la realidad llevándola a la virtualidad, fueron muchos países entre ellos Bolivia, que migraron su metodología al uso de la virtualidad de forma abrupta a mediados de marzo del 2020 y, entre esta virtualidad se dio énfasis a programas con uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), así también el uso de plataformas desarrolladas para la comunicación, fueron mejorando los programas, incluso cambiando el nombre, según el uso de las mismas, entonces nacieron las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) y las tecnologías para el empoderamiento y la participación (TEP). (2)

Las aulas virtuales, si bien fueron implementadas desde la década de los 90, recién, su uso se extendió mayormente por la pandemia del COVID-19, en especial en Bolivia; se empezaron a utilizarlas sin una metodología clara y solo con el fin de comunicar los temas que los internos deberían llevar en la actualidad después de la pandemia. Entonces el uso de estas tecnológas, aplicadas al proceso de enseñanza aprendizaje, deben ser guiadas e implementadas para que se mantengan vigentes durante muchos años más y no queden archivadas. (2)

De esta manera el proceso Enseñanza Aprendizaje del Internado Rotatorio, contempla entre sus componentes, los medios de enseñanza destinados a convertirse en mediadores del conocimiento y con el apoyo de las TIC, se puede desarrollar los conocimientos, destrezas actitudes, habilidades y valores de los estudiantes en la prevención, promoción, diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

2. Situación problémica.

Los problemas de encuentros presenciales, donde docentes y tutores, deben impartir temas de su materia o de docencia, se vio afectada por la pandemia del COVID-19, estas dimensiones temporo – espaciales, fueron claramente alteradas en los últimos años. Así, estos problemas se acentuaron bajo políticas en favor de la salud social, pero en desmedro de otras actividades importantes para la sociedad como lo es la educación. Un problema fundamental se puede exclamar en la siguiente frase ¡Cuando los médicos internos adquieren sus conocimientos! o los médicos en formación en el internado rotatorio, ¡Podrán adquirir o fortalecer sus conocimientos mediante el uso de plataformas para la docencia! estas preguntas deben ser estudiadas para que no solo se instrumentalicen las nuevas tecnologías y más bien aporten mediante una metodología al proceso de enseñanza - aprendizaje. (3)

Las dimensiones temporo – espaciales, en las que coincidan docentes, estudiantes y pacientes, no se cumplen del todo satisfactoriamente en los centros hospitalarios, lo que no permite realizar una adecuada orientación de los docentes hacia sus estudiantes. (4)

Con la llegada de la pandemia por el COVID-19, estas dimensiones de encuentro en la realidad presencial, fueron disminuyendo más, constituyéndose en un problema para el mundo en general y para la docencia hospitalaria en particular. Donde antes profesores, estudiantes y administrativos podían convivir, la pandemia obligo la ausencia incluso en las calles y por tanto surgieron de forma espontánea la necesidad de la comunicación virtual. (5)

Debido a estos factores, los estudiantes de medicina del internado rotatorio, se encuentran con posibilidades mínimas de una adecuada práctica laboral, disminuyendo de esta manera sus conocimientos y el trato de los pacientes, lo que influye en el proceso enseñanza – aprendizaje de estos estudiantes, que posteriormente puede influir negativamente en la práctica médica de los mismos cuando desarrollen sus labores profesionales en el futuro en servicio de la sociedad.

3. Formulación del problema científico.

¿Cómo implementar una estrategia metodológica sustentada en el uso de métodos técnicos de aulas virtuales en el Internado Rotatorio, durante la pandemia por COVID-19, orientada a elevar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje de los internos de medicina en el Hospital Universitario San Juan de Dios de Santa Cruz de la Sierra (HUSJD)?

4. Justificación.

Al ser el Hospital San Juan de Dios un centro de salud de tercer nivel y de referencia de pacientes con patologías de alta complejidad y a la vez llevar el apelativo de Hospital Universitario, la adecuada planificación de la atención por los médicos que cursan el Internado Rotatorio, debe ser nuevamente guiada.

Es entonces necesario, que se busquen nuevas alternativas para mejorar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje en los internos, los cuales cursan sus estudios en hospitales acreditados, en el que los estudiantes puedan acceder a tecnologías innovadoras, para sortear el problema siempre latente de realizar un estudio adecuado y aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante su formación en las aulas Universitarias. (5)

A través de este trabajo se pretende incursionar, en una alternativa metodológica para el aprendizaje de los estudiantes del Internado Rotatorio en sus distintas especialidades en el HUSJD, con el objetivo de plantear una alternativa pedagógica, en consonancia con los nuevos adelantos científicos y tecnológicos en respuesta del

encargo que presenta la sociedad actual de nuestro país, de esta manera favorecer a los estudiantes del Internado Rotatorio para mejoramiento de sus conocimientos y posterior desempeño de su profesión.

4.1 Relevancia y pertinencia social.

Los hospitales públicos, en particular el HUSJD, al ser un establecimiento de gran demanda de la población y escasos recursos para la atención de sus pacientes, necesitan de una adecuada restructuración de sus recursos humanos, es por ello que los estudiantes que cursan sus prácticas de rotación de este centro tienen que estar mejor preparados para la atención óptima de esa gran demanda.

De esta manera se pretende entregar a la sociedad una adecuada atención en salud y a la vez mejorar el aprendizaje de los distintos estudiantes de pregrado, que cursan como requisito indispensable el año rotatorio, es más, el interno no solamente realiza estudios puros de práctica médica sino inicia sus primeras experiencias de relacionamiento con la sociedad, aspecto que hace que comience a conocer la realidad social.

4.2 Aporte teórico y actualidad.

La actualización constante de los procesos metodológicos de enseñanza – aprendizaje es una realidad concreta, que debe ser aplicada continuamente, debido principalmente a la actualización acelerada de las TIC, el de conocer y transmitir lo nuevo, en beneficio de una mejor comunicación académica, es propio de la constante investigación en el área de la medicina.

La teoría desarrollada en la medicina y la forma cada vez más adecuada de transmitirla, hace que el aporte teórico fortalezca el proceso enseñanza – aprendizaje, además de socializar los resultados de las investigaciones sobre la cura y tratamiento de las enfermedades en la sociedad, elemento fundamental que beneficia a la humanidad para lograr cada vez una mayor calidad de vida.

5. Objeto de estudio.

El proceso de enseñanza – aprendizaje durante las rotaciones de internado en las distintas áreas de formación en el Hospital Universitario Municipal San Juan de Dios de la ciudad de Santa Cruz.

6. Campo de acción.

El componente de una “estrategia metodológica sustentada en el uso de métodos técnicos de aulas virtuales” que se emplea para la adquisición de los conocimientos y habilidades de los estudiantes del Internado Rotatorio durante las rotaciones de los alumnos en el HUSJD.

7. Hipótesis.

Con la implementación de una estrategia metodológica, sustentada en el uso de métodos técnicos de aulas virtuales durante la pandemia por COVID-19, se eleva la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes internos de medicina, en el HUSJD.

Según Hernández Sampieri, intentar postular una hipótesis en estudios cuantitativos transversales descriptivos, generalmente no se requiere o no es plausible en este tipo de estudios, porque al ser muy difícil refutar o afirmar la hipótesis al final de estudio solo se presenta como una intención a desarrollar como hipótesis. (6)

8. Objetivos.

8.1 Objetivo general.

Proponer la implementación de una estrategia metodológica durante la pandemia por COVID-19, dirigida a elevar la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje durante el desarrollo del Internado Rotatorio, sustentada en métodos técnicos de aulas virtuales en el Hospital Universitario San Juan de Dios.

8.2 Objetivos específicos.

1. Evaluar el estado del arte sobre el objeto de estudio y problema de investigación relativo a una estrategia metodológica sustentada en el uso de Aulas Virtuales.
2. Diagnosticar el estado actual del programa del Internado Rotatorio como estrategia metodológica para el uso de las Aulas Virtuales en los internos del HSJD.
3. Contrastar los resultados del trabajo empírico con las bases teóricas de la investigación.
4. Validar la propuesta a través del criterio de expertos mediante el estudio Delphi.

9. Diseño metodológico.

9.1 Tipo de investigación.

Para el presente trabajo investigativo se empleó el **enfoque cuantitativo, no experimental, transversal y descriptivo**. Es un estudio **cuantitativo** debido a que este enfoque permitió recurrir a la recolección de datos cuantitativos para analizar, medir frecuencias y distribuciones porcentuales de las encuestas realizadas a estudiantes del Internado Rotatorio y a docentes monitores responsables; **transversal** ya que se realiza un corte en el tiempo para proceder a la recolección de la información y se analizan las variables, y; **descriptivo** porque permite hacer un acercamiento al factor perceptible del problema identificado en el Internado Rotatorio en las especialidades que se cursan en este tipo de formación al interior del HUSJD.

9.2 Métodos.

Análisis documental. - Como método teórico posibilitó la identificación de los procesos, programas, medio utilizado y objetivo del internado rotatorio a partir de documentación oficial referente a la situación actual.

El método histórico-lógico. - Fue fundamental para el estudio y desarrollo histórico de los documentos en el tiempo; su modificación, su evolución y su tenencia, lo que permitió caracterizarlos.

Enfoque de sistema. - Enfoque que permitió establecer la estructura del proceso de enseñanza – aprendizaje del internado rotatorio de la carrera de medicina en el Hospital San Juan de Dios y establecer sus funciones, relación, vínculo y nexos

Método empírico. - La utilización de indagaciones empíricas permitió una aproximación facta perceptible Al objeto de estudio mediante el uso de instrumentos que nos permiten recoger información de manera directa e indirecta acerca del problema como ser:

9.3 Técnicas.

Para obtener información en el presente trabajo de investigación se utilizará dos técnicas a saber:

Entrevista. – Aplicada a un grupo reducido, permite contacto con los docentes que forman parte del plantel que imparte docencia a los internos, permite obtener datos sobre percepciones tras la aplicación de la propuesta.

Encuesta. - La encuesta utilizada como técnica empírica particular de investigación, permite recoger gran cantidad de información en un tiempo relativamente breve aplicando un cuestionario aplicado a los sujetos seleccionados en la muestra, este trabajo está dirigida a la muestra de estudiantes del internado rotatorio y a la población de docentes, mediante preguntas cerradas.

9.4 Procedimientos e instrumentos de investigación.

Cuestionario de Entrevista. - Este instrumento fue aplicado a los monitores docentes del internado Rotatorio de la carrera de medicina que fueron seleccionados en la muestra (anexo 2).

Cuestionario de Encuesta. - Este instrumento fue aplicado a 105 universitarios del internado rotatorio de la carrera de medicina en el Hospital San Juan de Dios que fueron seleccionados en la muestra y con un diseño completamente al azar (anexo 1).

9.5 Población.

Los sujetos participantes en el estudio, son 10 docentes del Internado Rotatorio y 150 estudiantes de pregrado que cursan el Internado Rotatorio obligatorio en el hospital San Juan de Dios de Santa Cruz de la Sierra durante la gestión 2022.

Los estudiantes de internado rotatorio pertenecen a distintas Universidades tanto públicas como privadas las cuales mandan a sus estudiantes a realizar las aplicaciones de sus estudiantes al H.U.S.J.D.D.

9.6 Selección de la técnica de muestreo.

Se eligió como tamaño de muestra estratificando en dos estratos: Censo de 10 monitores o docentes de internado y muestra de 105 estudiantes de una población total de 150 internos de esta modalidad de graduación. La muestra de los docentes fue un censo del total del universo ya que el número de docentes es el adecuado y además óptimo y, se trabajó con todos ellos brindando confiabilidad y representatividad en los datos obtenidos.

La selección de los estudiantes una vez calculado su tamaño muestral se realizó mediante un diseño completamente al azar, diseño estadístico de la teoría del muestreo que se aplica con mayor certidumbre en la estadística, la fórmula para el muestreo fue desarrollada por experto en el campo de la investigación cuantitativa.

9.7 Tamaño de la muestra.

Se recurre a la obtención de muestra de los alumnos de internado rotatorio al ser estos numerosos en total 150, correspondiente a la población total de internos rotantes; el tipo de muestra utilizada fue la probabilística, donde todos los elementos de la población tienen la misma posibilidad de ser escogidos, la fórmula fue proporcionada por experto en el área de probabilística, la siguiente fórmula permitió determinar la muestra:

N = Tamaño de la población, el número de estudiantes de 150

α = nivel de confianza 95% $\Rightarrow Z = 1.96$

e = error Estándar = 5%

p = Probabilidad de ocurrencia (resultado de encuesta piloto) = 65%

q = Probabilidad de No ocurrencia (resultado de encuesta piloto) = 35%

$$n = \frac{\frac{Z^2 * p * q}{e^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 * p * q}{e^2} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{\frac{1.96^2 * 0.65 * 0.35}{0.05^2}}{1 + \frac{1}{150} \left(\frac{1.96^2 * 0.65 * 0.35}{0.05^2} - 1 \right)}$$

$$\mathbf{n = 105,1}$$

Se determinó de esta manera el número de muestra con la que se debe de trabajar, tomando en cuenta dicho estudio 105 estudiantes internos, para la aplicación de encuestas y el desarrollo de la tesis, una vez obtenida la muestra, el muestreo para

la selección de los alumnos fue hecha mediante un diseño completamente al azar, cumpliendo principios de equidad y oportunidad.

Para el tamaño de los docentes, al ser un total de 10, se puede realizar un estudio con respeto al censo de todos ellos.

9.8 Criterios de inclusión o exclusión.

No se utilizó ningún criterio de exclusión en toda la población tanto docente como estudiantil porque todos trabajan e ingresan al Internado Rotatorio en las mismas condiciones y gestiones requisitorias, como por ejemplo la matriculación por parte de los estudiantes y la asignación de carga horaria por parte de los docentes.

Contrariamente primó el criterio de inclusión universal, donde todos tenían las mismas oportunidades de participación del trabajo de investigación, en razón de que por una parte los docentes tenían su contrato laboral y los estudiantes adquirirían derechos a la simple matriculación.

9.9 Procedimientos e identificación de variables.

De manera general se identifican dos tipos de variables en el trabajo de investigación, una variable dependiente y una variable independiente, las que tienen un carácter enteramente cualitativo, las variables identificadas son:

Variable independiente: Incorporación de las TIC.

Variable dependiente: Elevación y mejora del proceso enseñanza – aprendizaje.

Relación: La incorporación de las TIC, elevan y mejoran el proceso enseñanza – aprendizaje, en el internado rotatorio del Hospital San Juan de Dios.

9.10 Tabulación, análisis e interpretación de la información.

Una vez recogida la información, enfatizando en la confiabilidad y en la validez de la misma, sobre las causas y características de la problemática en el proceso educativo, principalmente en las limitaciones y dificultades en el aprendizaje durante el Internado Rotatorio, se procedió al análisis e interpretación de la información recolectada de la entrevista realizada a docentes monitores y estudiantes internos a través de paquetes estadísticos SSPS 11,5, y Excel para los gráficos, los cuales permiten presentar los resultados más relevantes de la información, se utilizan los procedimientos estadísticos descriptivos en algún caso, a través de gráficos, que permitieron organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO, CONTEXTUAL
Y CONCEPTUAL

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL

1.1 Marco Teórico y Conceptual.

1.1.1 Definiciones.

1.1.1.1 Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

La enseñanza es una acción diseñada para dar lugar al aprendizaje, es decir que se enseña bajo un objetivo que es claramente el aprendizaje, existiendo una relación causal en esta dicotomía. Pero ligar los conceptos de enseñar y aprender es una manera de manifestar, que la situación que nos interesa es algo más que la relación de acciones instructivas por parte del profesor y la relación de efectos de aprendizaje en los alumnos. Nos interesa más bien el entramado de acciones y efectos recíprocos que se generan en las situaciones instructivas. *Pero, ¿cuál es la relación que existe entre la enseñanza y el aprendizaje? (7)*

Es cierto que al hablar de enseñanza se requiere hablar de aprendizaje, pero en el mismo sentido en que una carrera requiere el ganar, o buscar (algún objeto) requiere de encontrar. Es decir, en los tres casos, el primer término requiere del segundo, pero ello no significa que para poder hablar de enseñanza tenga que ocurrir necesariamente el aprendizaje, lo mismo que puedo participar en una carrera y no ganar, o no encontrar algo y realmente haberlo buscado. Existe, por tanto, una relación de dependencia entre enseñanza y aprendizaje, pero no es del tipo de relación que supone que no puede haber enseñanza sin aprendizaje. Es decir, existe una relación, pero no es causal, sino de dependencia ontológica. (7)

Debido a que el término aprendizaje vale tanto para expresar una tarea como el resultado de la misma, es fácil mezclarlos y decir que la tarea de la enseñanza es lograr el resultado del aprendizaje, cuando en realidad tiene más sentido decir que "la tarea central de la enseñanza es posibilitar que el alumno realice las tareas del aprendizaje". (7)

Las tareas de enseñanza tienen que ver, más que con la transmisión de contenidos, con proporcionar instrucciones al alumno sobre cómo realizar las tareas de aprendizaje.

Durante la pandemia mundial, el problema fue mucho mayor que solo el proceso de enseñanza aprendizaje, pues la migración de muchas mallas curriculares fue casi *de facto*, desde la realidad hasta la virtualidad, es decir sin consenso entre alumnos, docentes y la comunidad en general, este hecho afectó tanto a alumnos de pregrado y postgrado, como también a los mismos docentes que se vieron en la necesidad de enfrentar nuevos retos para que sus alumnos obtengan el conocimiento. (8)

Pero los procesos de enseñanza-aprendizaje son simultáneamente un fenómeno que se vive y se crea desde *dentro*, esto es, procesos de interacción e intercambio regidos por determinadas intenciones, fundamentalmente por parte de quien se halla en una posición de poder o autoridad para definir el régimen básico de actuaciones y disposiciones, en principio destinadas a hacer posible el aprendizaje; y a la vez es un proceso determinado *desde fuera*, en cuanto que forma parte de la estructura de instituciones sociales entre las cuales desempeña funciones que se explican no desde las intenciones y actuaciones individuales, sino desde el papel que juega en la estructura social, sus necesidades e intereses. Tal y como lo expresa Apple "*uno puede observar las escuelas y nuestro trabajo en ellas desde dos ángulos: uno, como forma de mejorar y replantear los problemas, a través de la cual ayudamos a los estudiantes individualmente para que salgan adelante; y dos, a escala mucho mayor, para ver los tipos de personas que logran salir y los efectos sutiles de la institución*". (7)

Entenderemos, pues, por proceso de enseñanza-aprendizaje, al sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje.

Con esta definición se resaltan los tres aspectos que mejor caracterizan la realidad de la enseñanza:

1. Los procesos de enseñanza-aprendizaje ocurren en un contexto institucional, transmitiéndole así unas características que trascienden a la significación interna de los procesos, al conferirle un sentido social.
2. Los procesos de enseñanza-aprendizaje pueden interpretarse bajo las claves de los sistemas de comunicación humana, teniendo en cuenta las peculiaridades específicas de aquéllos, una de las cuales es su carácter de comunicación intencional. La intencionalidad nos remite tanto a su funcionalidad social como a su pretensión de hacer posible el aprendizaje.
3. El sentido interno de los procesos de enseñanza-aprendizaje está en hacer posible el aprendizaje. No hay por qué entender que la expresión "*hacer posible el aprendizaje*" significa atender a determinados logros de aprendizaje. Como se ha visto, aprendizaje puede entenderse como el proceso de aprender y como el resultado de dicho proceso. (8)

Para evitar posibles confusiones conviene decir que el sentido interno de los procesos de enseñanza-aprendizaje está en hacer posible, determinados procesos de aprendizaje, o en proporcionar oportunidades apropiadas para el aprendizaje.

1.1.1.2 Recursos Didáctico-Pedagógicos.

Los recursos didáctico-pedagógicos son los elementos empleados por el docente para facilitar y conducir el aprendizaje del educando (fotos, láminas, videos, software, etc.)

Deben ser seleccionados adecuadamente, para que contribuyan a lograr un mejor aprendizaje y se deben tener en cuenta algunos criterios, por ejemplo:

- Deben ser pertinentes respecto de los objetivos que se pretenden lograr.
- Deben estar disponibles en el momento en que se los necesita.
- Deben ser adecuados a las características de los alumnos
- Deben seleccionarse los recursos que permitan obtener los mejores resultados al más bajo costo, que impliquen la mínima pérdida de tiempo y puedan ser utilizados en distintas oportunidades. (8)

1.1.1.3 Modelo pedagógico.

Un modelo pedagógico es una representación de las relaciones que predominan en el fenómeno de enseñar y aprender. Un modelo pedagógico, como representación de una perspectiva pedagógica es también un paradigma, que puede coexistir en otros paradigmas dentro de la pedagogía y que organiza la búsqueda de los investigadores hacia nuevos conocimientos en el campo de la educación y el mismo Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

El modelo pedagógico romántico, es uno de los acontecimientos más importantes del desarrollo del hombre, emerge de su interior, el eje, el centro de la educación es el mismo hombre o esencia medular de este que le induce a desarrollar su conocimiento en una manifestación de su ser racional.

El modelo pedagógico conductista, es básicamente el de fijación y control de los objetivos instruccionales formulados con precisión y reforzados en forma minuciosa con códigos determinados que conducen al educando a aprender.

El modelo pedagógico progresista (base del constructivista), es aquel donde el maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que facilitan en el alumno su acceso a las estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior.

El modelo pedagógico social, es aquel donde el desarrollo intelectual no se identifica con el aprendizaje (como creen los conductistas) ni se produce independientemente del aprendizaje de la ciencia, como creen los constructivistas. (8)

1.1.1.4 Aula Virtual o Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA).

Concepto que se ha venido desarrollando a partir de la década de los ochenta, este término se le adjudica a Roxanne Hiltz quien la define como “el empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional”. A través de este entorno el alumno puede acceder y desarrollar una

serie de acciones que son propias de un proceso de enseñanza presencial como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y alumnos. (9)

La educación virtual facilita el manejo de la información y de los contenidos del tema que se quiere tratar y está mediada por la tecnología de la información y la comunicación que proporcionan herramientas de aprendizaje más estimulantes y motivadoras que las tradicionales.

Sin duda es un sistema de autoformación en donde cada estudiante es responsable de su propio aprendizaje y conocimiento. Se rompen las barreras físicas territoriales para ingresar a un mundo nuevo en donde no existe nacionalidad. El espacio físico del aula se amplía a todo el universo para que desde cualquier lugar se pueda acceso la información sin distinción ni restricción. (10)

El medio virtual nos atrae porque se elimina la diferencia entre la ficción y lo real, para fantasear y dejar volar la imaginación. La tecnología y sus avances se ponen a disposición y al alcance de todos, permitiendo la interacción y la personalización, es decir, que la capacidad de abstracción se alimenta por el mismo proceso de información dado por el medio virtual.

1.1.2 La Evolución Histórica de la Información y la Comunicación.

Desde la década de los sesenta, son numerosos los autores que se han propuesto dividir la historia humana en fases o periodos, caracterizados por los avances tecnológicos en codificación, almacenamiento y recuperación de la información (Levinson 1990). Para ello, se basan en la tesis de que los cambios tecnológicos, han dado lugar a cambios en la organización de los conocimientos, en las prácticas y formas de organización social y la propia cognición humana. (11)

1.1.2.1 Evolución de la Información hasta antes de la Revolución Industrial.

Durante la prehistoria, la evolución del lenguaje, fue una evolución lenta que permitió establecer los primeros elementos formales de comunicación de la información. En el

paleolítico, aparecen los primeros mensajes permanentes a través de objetos y dibujos con un valor significativo. Estos dibujos evolucionaron de pictogramas a ideogramas para representar palabras que representan ideas abstractas. Esta técnica para comunicar información implicaba una gran variedad de signos distintos, que se traducían en una gran confusión. Los ideogramas fueron evolucionando para dar paso a los fonogramas, es decir, la asignación de un valor fonético a un dibujo. La evolución en esta etapa no fue rápida, pero si constante, así se avanzó a la escritura cuneiforme que permitió pasar a la historia con los primeros libros fijados en un soporte material: tablillas de arcilla en Egipto y Mesopotamia. (12)

El nacimiento de la escritura, al parecer para dar respuesta primeramente a necesidades organizativas y administrativas surgidas de la complejidad social que se genera con las grandes agrupaciones humanas, evoluciono para fijar la información y lograr un cierto nivel de descripción y comienza a ser utilizada para fines religiosos, políticos y literarios.

Las bibliotecas, surgen como los principales centros de acumulación de información soportada en libros. Durante el siglo XV, el florecimiento del comercio y de las ciudades, produjo el desarrollo de redes de informadores, ya que los comerciantes y banqueros europeos necesitaban conocer la situación de los países con los que mantenían tratos comerciales. En Venecia, por el precio de una gazzeta (moneda local de poco valor), se vendían con cierta periodicidad notas informativas manuscritas.

Por otro lado, está el control y dominio tanto de la producción de la información, como de la capacidad de acceso a ella. En la cultura medieval se registró el primer enfrentamiento entre la sociedad analfabeta (oral) y la sociedad alfabetizada. Mientras que los comunicadores de esta época fueron básicamente los clérigos, quienes difundieron los grandes valores político-religiosos, el analfabeto no tuvo un carácter peyorativo. Más adelante, en la mayoría de las sociedades, el control de los medios informativos (periódicos) y de sus contenidos, estuvo por mucho tiempo en manos de los propios Estados. (2)

1.1.2.2 Evolución de la Información durante las Revoluciones Industriales.

La primera revolución industrial, que comenzó en la Gran Bretaña en el último tercio del siglo XVIII, se caracterizó por el desarrollo de nuevas tecnologías como la máquina de vapor, la hiladora de varios usos y en general, por la sustitución de las herramientas por las máquinas. Si bien esta revolución no se basó en la ciencia, contó con un amplio uso de la información, aplicando y desarrollando el conocimiento ya existente, cuyas raíces intelectuales se pueden rastrear por toda Europa y hasta por décadas anteriores (Incluso este conocimiento parece haber estado disponible hasta cien años antes, “en espera del ingenio técnico de inventores autodidactas como Watts, Crompton o Arkwright”). (10)

La segunda revolución industrial, a partir de 1850 y encabezada principalmente por Alemania y Estados Unidos, ofreció el desarrollo de la electricidad, el motor de combustión interna, la química basada en la ciencia, la fundición de acero eficiente y el comienzo de las tecnologías de la comunicación, con la difusión del telégrafo y la invención del teléfono. Esta revolución industrial se caracterizó por el papel decisivo de la ciencia para fomentar la innovación. (10)

En ambas revoluciones, el mundo fue testigo de cambios tecnológicos acelerados y sin precedentes, en donde un conjunto de macro inventos, prepararon el terreno para el florecimiento de las micro invenciones, que crearon un despliegue de nuevas tecnologías que formaron y transformaron un sistema industrial en etapas sucesivas y en todos los campos: agricultura, industria, comunicaciones, etc. y por supuesto, conocimiento. (11)

El núcleo de las transformaciones en estas dos revoluciones, lo constituyó la innovación fundamental en la generación y distribución de la energía. La máquina de vapor fue la invención más esencial de la primera revolución industrial. La electricidad fue la energía central de la segunda revolución industrial. Sólo con su generación y distribución, los otros campos fueron capaces de desarrollar sus aplicaciones y conectarse entre sí. Estas invenciones (aplicaciones tecnológicas),

transformaron los procesos de producción y distribución y crearon una gran cantidad de nuevos productos. (11)

A mediados del siglo XIX aparecen diarios de gran calidad, que llevaban a cabo seguimientos serios y exhaustivos de las noticias del momento y profundos análisis de sus consecuencias, por ejemplo: *The Times*, *El Imparcial* (España), *La Nación* (Buenos Aires).

La relación histórica, indica que, en términos generales, la transformación de las sociedades, depende de la rapidez con que se transite de la innovación a la producción y distribución de las nuevas tecnologías para su uso, y del uso de éstas, a la retroalimentación positiva y a las condiciones para que haya más innovación. (12)

1.1.2.3 La Revolución de la Tecnología de la Información.

Para hablar de la era de la información es indispensable hablar de los acontecimientos tecnológicos (revolucionarios) que la han posibilitado.

La tecnología de la información es definida como la “convergencia de tecnologías de la microelectrónica, la informática (computadoras y software), las telecomunicaciones, la optoelectrónica y la ingeniería genética”.

Aunque desde la Segunda Guerra mundial se concibieron los procesadores, fue en 1946 en Filadelfia que Maunchly y Ecklert produjeron el primer procesador de propósito general, el ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculador) que pesaba 30 toneladas y se construyó en módulos de metal de 2.5 m. de altura. La primera versión comercial de esta máquina *primitiva* se produjo en 1951 y tuvo un gran éxito al procesar el censo estadounidense de 1950. (7)

IBM entró en el mercado en 1953 con su máquina 701, posteriormente se desarrollaron máquinas de segunda generación “*mainframe*” y se dominó el mercado de los procesadores bajo una estructura bien definida de *mainframes*, *minicomputadoras* (en realidad muy grandes) y *terminales*.

Esta primera etapa estuvo impulsada y determinada por los mercados militares principalmente y a través de inversiones de estado. (7)

1.1.2.4 Algunas respuestas en la pandemia en la continuidad de la educación.

Mientras el mundo avanzaba, nuestros sistemas educativos seguían ofreciendo variaciones de un modelo educativo del siglo pasado. Tras la pandemia, sin embargo, la escuela ha dejado de asociarse únicamente a un espacio físico donde sucede un aprendizaje de masas de manera sincrónica. Se ha generado un nuevo espacio en el que nos hemos abierto mentalmente a la posibilidad de que la educación puede pasar desde cualquier lugar, en diferentes tiempos (de forma asincrónica) y adaptándose a las necesidades y ritmos de cada estudiante. (13)

Las formas de responder a la pandemia han sido extremadamente heterogéneas, tanto entre países como dentro de los mismos países, por lo que los estudiantes han tenido experiencias educativas muy diversas. Entre países, por ejemplo, hemos tenido respuestas como la de México, muy enfocada en teleeducación (TV); o la de Uruguay, con una combinación entre clases completamente *online* y presenciales. También hemos visto surgir muchas alianzas entre el sector público y privado. Compañías de telecomunicaciones e internet que han liberado planes de datos para programas y portales educativos en Barbados o Paraguay, Argentina (Educ.ar) o en Jamaica (MoEYI). Dentro del mismo país, hemos visto que factores como el nivel socioeconómico o las condiciones de aislamiento también han generado impactos muy heterogéneos en los niños, agrandando, en muchos casos, las brechas de aprendizaje ya existentes. (13)

También se logró implementar y estabilizar en el proceso enseñanza aprendizaje la modalidad de educación conocida como B-Learning (Blended Learning) como un enfoque que combina la formación presencial impartida por un formador o docente y las actividades de aprendizaje en línea. A diferencia del aprendizaje totalmente en línea, la parte online de la formación no reemplaza las clases cara a cara con el docente.

1.1.2.5 Algunos efectos de la Revolución de la Tecnología de la Información.

La tecnología de la información ha experimentado un proceso tal como todos los inventos, un proceso de perfeccionamiento cada vez mayor y acelerado desde en los últimos decenios del siglo anterior, aspectos que son corroborados con los resultados o efectos alcanzados y expresados de la siguiente manera:

- Se ha producido más información en los últimos treinta años que en los 500 anteriores.
- Mientras la población humana se ha duplicado cada cincuenta años, el número de científicos lo ha hecho cada quince años.
- El volumen total de información científico-técnica se duplica cada cinco años.
- El 90% de los científicos que han existido históricamente, viven en la actualidad.
- El 75% de la información disponible, se ha generado en los últimos veinte años.
- La Información existente se duplica hoy cada 5 años; para 2010 se duplicará cada 72 días. (14)

Tabla 1. Evolución de la introducción de las computadoras en la enseñanza.

AÑOS	TIPOS DE PROGRAMAS	FUNDAMENTOS
60/70	Enseñanza Asistida por Computadora (EAC) Tutorial, práctica y ejercitación.	Individualización del proceso de aprendizaje.
80	Enseñanza Asistida por Computadora (EAC) Tutorial, práctica y ejercitación, simulación.	Primeras aplicaciones grupales.
	Juegos por computadora. Herramientas generales (bases de datos, procesadores de textos, hojas de cálculo, etc.)	La computadora como elemento motivacional.
	Lenguaje LOGO	Aprendizaje por descubrimiento.

90	Hipertextos Multimedia Hipermedia Redes de comunicación	Búsqueda de la integración curricular. Aprendizaje cooperativo. Concepto de “aldea global”.
2000	Teleconferencias Foros a distancia Aulas virtuales.	Búsqueda de la integración curricular y tecnológica. Aprendizaje a distancia.

Fuente: YUS RAMOS, R. Hacia una educación global desde la transversalidad. Editorial Alauda. Barcelona, España 2004.

1.1.2.6 Las Nuevas Tecnologías de la Información en la Educación.

El enfoque habitual, reduce las nuevas tecnologías de la comunicación a tan solo un medio que apoya la labor del docente, sin asumir que las nuevas tecnologías están cambiando el mundo para en el que se educan los jóvenes. Por ello es posible que los educadores en general y catedráticos de medicina en particular, deban definir sus roles y prioridades como educadores y comunicadores educativos. (14)

El que se llegue a consolidar las ventajas que brindan las nuevas tecnologías para la educación, depende en gran medida de las decisiones políticas nacionales y de compromisos institucionales como también de la necesidad identificada para transmitir el conocimiento.

La práctica educativa en la universidad, tiene una larga historia durante la cual se han ido consolidando los modelos de enseñanza oral y expositiva. Es por esto que, en el ámbito de la educación superior, se requiere de la adopción de una actitud innovadora, con una visión de desarrollo a partir de la incorporación de las nuevas tecnologías de la comunicación en el proceso de formación del potencial humano.

Comprender y valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el proceso educativo de las sociedades actuales y sobre todo, en las del futuro requiere escrutar detenidamente sus características y potencialidades. (14)

1.1.3 Modelos pedagógicos contemporáneos.

En las tendencias pedagógicas se plantea como análisis, sus bases filosóficas y psicológicas, se normalizan las formas del trabajo que se ha de desarrollar en el proceso de enseñanza el facilitador del aprendizaje eficiente, el papel que se le asigna tanto al educando como del educador y se plantean así mismo las repercusiones que estas hayan podido tener en la práctica pedagógica desde el mismo momento en que fueron presentados hasta los momentos actuales. (15)

Es así que en los nuevos paradigmas pedagógicos se resalta el carácter activo del sujeto en la apropiación del conocimiento acerca de la realidad objetiva del entorno material y social en el cual se mueve.

De igual manera se resalta la importancia trascendental que se tienen en la práctica y el grupo en la educación, el empleo consecuente en cantidad y calidad de los medios de enseñanza y las diferentes posibilidades que brindan para la educación integral, plena y eficiente, pero sobre todo se prioriza el papel transformador que tiene el propio sujeto de aprendizaje.

Es por ello que, a partir del desarrollo tecnológico de los últimos años y la evolución misma de los modelos pedagógicos, se han implementado medios virtuales para favorecer el Proceso Enseñanza-Aprendizaje. (15)

1.1.4 Pedagogía de la información.

En el seno del rápido desarrollo de la informática, comienza a emerger una considerable aplicación del internet en diferentes aéreas educativas, lo que muestra que este medio ha llegado a constituirse como la importante herramienta que posibilita la capacidad de movilizar información, documentos, imágenes y guías didácticas, que permiten establecer una relación educativa entre tutores y alumnos, más allá de las barreras espaciales y temporales.

Efectivamente, el internet puede ofrecer al Proceso Educativo importantes ventajas, siempre y cuando estos no pasen a un primer plano, es decir no reemplacen al docente, sino fortalezcan su práctica. No se puede olvidar que en educación telemática lo más importante es el modelo pedagógico.

El modelo pedagógico basado en las nuevas tecnologías además de ofrecer bibliotecas virtuales, cuenta con guías didácticas para una orientación, dichas guías están sustentadas en la concepción psicopedagógica coherente y en un manejo versátil a través de tutores especializados. (16)

La educación virtual, puede llegar a ser tan ventajosa como la educación experiencial. La evaluación en estos programas se constituye a partir de los foros debate en los cuales puedan participar un considerable número de estudiantes.

Otra de las ventajas que ofrece la educación virtual, es que la variada participación de estudiantes en los debates, enriquece la experiencia del aprendizaje, siendo sustancialmente dialógica, constructivista y rescatadora de la riqueza de los entornos. (16)

Con el desarrollo de las nuevas tecnologías y su implacable persecución en todos los ámbitos, el sector educativo ha sido uno de los más acorralados. En efecto la conjugación telemática-educación es fundamental en la sociedad global, pautada por los paradigmas de la información, del conocimiento y del aprendizaje permanente. (3)

Una de las principales cuestionantes que surgieron respecto a las nuevas tecnologías educativas, fue sobre el lugar que estas ocuparían en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje; algunos teóricos pensaron que era un 'contenido' fundamental del currículo, mientras que otros plantearon la visión 'instrumental', es decir, como recurso de apoyo educativo. (17)

Actualmente se concluye que los medios tecnológicos, podían articularse con los enfoques psicoevolutivos y psicopedagógicos, entre ellos el constructivismo, que partiendo de los tres elementos fundamentales de toda situación de aprendizaje; contenidos (que aprende), procesos (como aprende) y condiciones (entorno que facilitan el aprendizaje y experiencias del alumno), concluye que los medios tecnológicos amplían la capacidad de interacción personal con estos elementos. (15)

1.1.5 La tecnología educativa en el área de la salud durante la pandemia y la era pos pandemia de COVID-19.

Con la aparición de la pandemia el gobierno nacional resolvió que la educación pasaría a la virtualidad los siguientes extremos:

Disponer la suspensión temporal de clases presenciales en todos los niveles y modalidades educativas hasta el 30 de junio de 2020. (18)

Ante la suspensión de clases presenciales por la situación de la cuarentena nacional condicionada y dinámica es necesario establecer la complementariedad de las modalidades de atención presencial, semipresencial, a distancia y virtual asegurando el acceso a una educación abierta, inclusiva y de calidad en los Subsistemas de Educación Regular, Educación Alternativa y Especial y Educación Superior de Formación Profesional del Sistema Educativo Plurinacional. (18)

Consecuentemente las modalidades de educación adoptadas por los hospitales que son centros formadores de residentes y estudiantes de internado rotatorio, se constituyen en: (19)

Modalidad Presencial; como proceso educativo caracterizado por la presencia física e interacción entre docente y estudiante utilizando diversos recursos pedagógicos, modalidad clásica o convencional para el estudio de medicina en el internado rotatorio de Bolivia.

Modalidad a distancia; como proceso educativo caracterizado por la no asistencia de los estudiantes a las instituciones educativas y mediado por recursos físicos (libros, documentos, CDs, DVDs), televisivos, radiales, digitales, telefónicos y otros.

Modalidad Virtual; como proceso educativo que utiliza plataformas conectadas a Internet, existiendo dos submodalidades:

Modalidad Fuera de Línea; en la cual el docente y los estudiantes no concurren en forma simultánea para desarrollar las actividades educativas.

Modalidad en Línea; en la cual existe la concurrencia simultánea para la interacción entre docente y estudiantes.

Modalidad Semipresencial; como proceso educativo caracterizado por combinar de manera sistemática, la modalidad presencial con las modalidades de atención a distancia y/o virtual, sustentada en herramientas tecnológicas y la interacción entre estudiante y docente.

Plataforma educativa; Es el sitio Web que permite a un docente contar con un espacio virtual en Internet, donde coloca los materiales de formación, enlaza a otros recursos, recibe tareas de los estudiantes, evalúa los trabajos, promueve debates y cuenta con estadísticas de evaluación.

De esta manera, nuevamente debemos entender tres conceptos claves para la interpretación y aplicación de las modalidades anteriormente citadas en la educación de los estudiantes de internado rotatorio que cursan sus estudios en hospitales acreditados: (20)

Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); Comprenden recursos herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios, que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión y recepción de información, voz, datos, texto, video e imágenes. Se consideran como sus componentes el hardware, el software y los servicios desarrollados para tal fin.

Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC); Son las Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la educación, en el internado rotatorio por lo general complementario.

Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP); con interacción de los usuarios que, en el caso de la educación en centros de salud, es la participación activa (mediante plataformas) de los estudiantes o internos de un hospital con sus docentes encargados de la enseñanza.

Según la definición del Grupo de investigación en Didáctica y Multimedia, las buenas prácticas docentes son aquellas intervenciones educativas que promueven el

desarrollo de actividades de aprendizaje que permitan lograr los objetivos formativos previstos y otros aprendizajes de alto valor educativo, como una mayor incidencia en los colectivos marginados, un menor fracaso escolar en general y una mayor profundidad en el aprendizaje. (19) Entonces y parafraseando a Alonso 2005, la calidad educativa debe estar relacionada con el éxito del aprendizaje a través del uso de las TIC, TAC y TEP. La calidad de la docencia en hospitales públicos, puede unir la educación, las TIC, TAC y TEP con la Sociedad del Conocimiento. (19)

1.1.5.1 El efecto de la tecnología en nuestra sociedad actual.

La informática como recurso didáctico-pedagógico va adquiriendo un papel más relevante a medida que la moderna tecnología se va incorporando a la tarea educativa.

Hoy día escuchamos hablar mucho sobre la tecnología y como los avances técnicos han simplificado nuestra vida y han provocado muchos cambios en las diversas áreas de la sociedad actual. El diccionario de la lengua española define la tecnología como: *El conjunto de conocimientos y medios técnicos encaminados al progreso y desarrollo en cualquier campo.* (4)

En un pasado no muy lejano nuestra sociedad era básicamente agrícola. Posterior a la revolución industrial el uso de la tecnología ha crecido a pasos agigantados. La tecnología ha sido creada como un mecanismo para mejorar los medios de producción, rendimientos, eficacia y calidad de vida. (14)

Hoy día vivimos en una era en la cual el hombre moderno, ha asociado tecnología con progreso. Unos producen y elaboran los descubrimientos técnicos, otros los adquieren y los utilizan porque de alguna manera se han convertido en una necesidad de la vida moderna. Este uso va desde el nivel individual, hasta las altas esferas de nuestra sociedad. Todos somos parte de la gran rueda cuyo eje común es la tecnología. Si analizamos nuestro diario vivir, vemos como esta ha abordado todas

las diversas áreas de nuestra organización social, económica, cultural y profesional. (14)

Las relaciones personales a distancia es algo común. El teléfono, el celular, el fax, e-mail y el mismo diálogo electrónico ("chat"), acortan distancias y permiten establecer contactos sin limitaciones de tiempo y espacio. (17)

Culturalmente todos estos adelantos han revolucionado nuestros estilos de vida y nuestra forma conceptual de visualizar el mundo que nos rodea. Gracias al desarrollo de la tecnología se han generado innumerables fuentes de ingreso que sirven de base a nuestra economía.

Existen adelantos tecnológicos en áreas como el área de la salud, la medicina y la investigación, como consecuencia de esto, muchas personas viven por más tiempo ya que se pueden diagnosticar y tratar las enfermedades más efectivamente con el uso de instrumentos sofisticados, para beneficio del paciente.

Además, en las telecomunicaciones, se han eliminado las barreras de tiempo y espacio. Desde cualquier parte del mundo e inclusive del espacio, se puede retransmitir acontecimientos vía satélites y grabarlos para la posteridad. El desarrollo de las comunicaciones ha permitido la producción de innumerables medios audiovisuales que sirven tanto para procesos educativos como de entretenimientos. Los parámetros de seguridad han aumentado por medio de la utilización de sofisticados mecanismos. La utilización de las computadoras ha permitido la aplicación de este medio a prácticamente todas las áreas de nuestra vida (ej. Educación a distancia en el área médica vía Internet). Podemos tener acceso a comunidades virtuales que nos permiten visitar los nuevos acontecimientos en salud y sus nuevas perspectivas de vida. Esto demuestra que el flujo de información no tiene límites y que la diversificación de acuerdo a nuestras necesidades, es cada vez mayor. (19)

El hombre no debe convertirse en esclavo de la tecnología, por el contrario, ésta debe estar al servicio del hombre, como una herramienta que pueda controlar, para facilitar su estilo de vida. (2)

1.1.5.2 La educación en medicina del siglo XXI y la tele formación.

Los avances científicos del siglo pasado, fueron los adelantos más importantes para la historia de la medicina, llegándose a límites impensables en el desarrollo de nuevas tecnologías para el mejoramiento de la salud y de la calidad de vida de las personas enfermas con algún tipo de patología.

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) estima que las patologías con mayor predisposición de causar la morbilidad, serán aquellas patologías no transmisibles que se incrementarán hasta el 73% para el año 2020, por el incremento de patologías relacionadas con el incremento de nuevos adelantos científicos como el desarrollo de máquinas y el incremento de mayor número de accidentes traumáticos. (1)

Actualmente los hospitales públicos de referencia de Bolivia, se encuentran comprometidos con una gran demanda de pacientes que requieren de sus servicios de atención, para que la población en general este conforme con los marcadores de atención médica, se requiere de tasas de investigación que determinen la cantidad de pacientes que deben ser atendidos en las salas de internación hospitalaria, se habla mucho en la actualidad de calidad de atención médica. (16)

A parte de la rapidez que deben ser atendidos los pacientes, en la actualidad estos se ven asediados por una gran cantidad de estudiantes y/o docentes que invitan a sus estudiantes a realizar su práctica con el paciente, dentro del marco legal todavía no existe una correlación de esta situación y siempre se formula la interrogante ¿Hasta qué punto los estudiantes tienen implicación legal sobre los pacientes? o ¿Hasta qué punto el docente es responsable por el manejo de los pacientes por los estudiantes?. (3)

La práctica médica es necesaria, para que los médicos puedan luego desarrollar su destreza junto con la labor social, es por eso que los médicos requieren un mínimo de pacientes en los que puedan aplicar sus conocimientos, así el manejo del paciente se transporta de generación en generación, desde el inicio de la práctica médica como ciencia. (21)

Gracias a los avances tecnológicos y científicos en términos de educación en salud que se han convertido en una alternativa importante para los Hospitales Universitarios en los que los recursos financieros y humanos no son los suficientes y requieren proveer al estudiante de herramientas que le permitan optimizar su desempeño, actualmente se habla de tele formación en universidades y en los hospitales. (2)

1.1.5.3 Metodología de la Tele formación.

Recrea los elementos motivacionales de la formación presencial y a distancia, a través de:

- a. Utilización de grupos que comienzan y terminan juntos un mismo curso.
- b. Papel facilitador del docente, que diseña e imparte el curso.
- c. Cuidado de la interrelación entre todos los participantes, facilitando la comunicación y fomentando las actividades en grupos.

Entre los recursos interactivos que dispone Internet, se puede hacer una clasificación entre servicios sincrónicos y asincrónicos. (21) (22)

1.1.5.3.1 Servicios sincrónicos.

Los servicios sincrónicos son aquellos en el que el emisor y el receptor del mensaje en el proceso de comunicación operan en el mismo marco temporal, es decir, para que se pueda transmitir dicho mensaje es necesario que las dos personas estén presentes en el mismo momento. Estos recursos sincrónicos se hacen verdaderamente necesarios como agente socializador, imprescindible para que el

alumno que estudia en la modalidad a distancia no se sienta aislado. Entre los servicios que dispone Internet en la modalidad sincrónica se pueden mencionar: (22)

- Videoconferencia (Zoom, Meet, Skype, Google Hangouts):

Es un proceso en el cual se utiliza cámaras de vídeo y monitores en cada uno de los puntos de contacto, de modo que los participantes pueden oírse y verse entre sí, también se puede mostrar imágenes de lo que se discute y realizar esquemas utilizando pizarras electrónicas; se está popularizando el uso de sistemas de vídeo conferencia vía Internet, con audio y vídeo directamente (el Netmeeting de Microsoft, por ejemplo). (23)

En estos momentos este recurso todavía no es eficiente y no existe una norma estándar para transmitir los datos; es utilizado sólo para clases magistrales y congresos virtuales, se requiere el uso de transmisión de datos en forma digital como la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI o ISDN) entre otros sistemas de transmisión, servicio que proporciona las empresas telefónicas.

- MOOCs (Coursera, Miriada X, EdX)

Los cursos MOOC (Massive Open Online Course) son cursos en línea dirigidos a un gran público a través de internet, que siguen los principios de la educación abierta y gratuita. Este tipo de formación ha supuesto una revolución en el campo de la formación y su demanda va en continuo aumento.

El MOOC es un modelo educativo tecno pedagógico emergente, desarrollado en la modalidad en línea y caracterizado por el uso de los recursos de internet y las TIC; se centra en el estudiante, quien es el responsable directo y absoluto de su propio aprendizaje; es masivo, porque es una propuesta formativa dirigida a miles de estudiantes. (14)

- Chat (IRC, Internet Relay Chat):

Es una aplicación que permite interactuar varias personas directamente mediante la comunicación escrita, vía teclado; presupone una hora de visita

determinada o una cita previa, ya que es comunicación directa y simultánea (modalidad en tiempo real). El chat puede estar contenido en una página web o tener su propio software de aplicación, actualmente los chats más operativos son los que se usan vía teclado, mediante la comunicación escrita; pero también existen chats de voz, todavía no utilizado en forma masiva por limitaciones técnicas. (14)

1.1.5.3.2 Servicios asincrónicos.

Los servicios asincrónicos son aquellos que permiten la transmisión de un mensaje entre el emisor y el receptor sin que tengan que coincidir para interactuar en el mismo instante. Requieren necesariamente de un lugar físico y lógico (como un servidor, por ejemplo) en donde se guardarán y tendrá también acceso a los datos que forman el mensaje. (24)

Los servicios asincrónicos constituyen los recursos más valiosos para su utilización en la modalidad de educación a distancia, ya que el acceso en forma diferida en el tiempo de la información se hace absolutamente necesario por las características especiales que presentan los alumnos que estudian en esta modalidad (limitación de tiempos, cuestiones familiares y laborales, etc.).

Entre estos servicios se pueden citar los siguientes:

- **Página web (world wide web):** Una web es un conjunto de páginas relacionadas (o enlazadas) entre sí mediante hipertexto, en ella puede haber archivos de diversos formatos (texto, gráficos, audio y vídeo); en estos momentos, la página web puede contener otras prestaciones que proporciona Internet, mediante los llamados portales, que proveen servicios añadidos como e-mail, FTP (File Transfer Protocol), y el chat, por ejemplo. Se puede apreciar el poder de integrar recursos interactivos que tienen las páginas webs, lo que hace un espacio adecuado para que trabajen las aulas virtuales. (25)

- **E-mail:** El correo electrónico, consiste en el intercambio de mensajes en forma de texto entre los usuarios de la red, estos mensajes se escriben en una computadora personal y se envían a través de redes de computadoras a sus destinatarios, quienes deben disponer de una dirección de correo válida; mediante el correo electrónico se pueden enviar además archivos de textos, gráficos, audio y vídeo. Junto a la página web son los servicios más utilizados en Internet. (24)

- **Foros de discusión:** Permite abrir un debate en el que la gente aporta sus propias ideas. Consiste en enviar y recibir mensajes de un grupo específico de personas sobre un tema, generalmente son de uso público, pero también existen los de uso restringido. Los mensajes se pueden visualizar en una tabla general sobre una página web, estos se presentan muchas veces de forma anidada. (24) (23)

1.1.6 La Telemedicina.

Para Víctor Jäger, médico especialista en Medicina Nuclear, “La Telemedicina es la prestación de prácticas médicas a distancia, utilizando tecnologías de telecomunicaciones. Sirve para intercambiar información médica de cualquier tipo por medios electrónicos de comunicación, para la educación, para la salud y para mejorar la calidad de las prestaciones médicas”. (20)

Por lo tanto y según la definición de Wikipedia significa “Medicina practicada” a distancia, incluye tanto diagnóstico y tratamiento, como también la educación médica. Es un recurso tecnológico que posibilita la optimización de los servicios de atención en salud, ahorrando tiempo y dinero y facilitando el acceso a zonas distantes para tener atención de especialistas. Otra de las utilidades que presta el uso de la transmisión de datos médicos sobre redes adecuadas es la educación, donde los alumnos de medicina y enfermería pueden aprender semiología remotamente, apoyados por su profesor y con la presencia del paciente. (26)

La Telemedicina existe como tal desde fines de la década de 1950. Una de las primeras implementaciones se efectuó en la Universidad de Nebraska en los Estados Unidos, y consistió en un circuito cerrado de televisión bidireccional comunicado por microondas, que se usó para tratamiento a distancia y educación médica.

Otro proyecto pionero utilizó una conexión vía satélite entre un hospital de Anchorage, Alaska con otro de Sacramento en California.

Los primeros proyectos, como vemos, estuvieron dirigidos a la tele consulta y a la teleducación. (27)

El desarrollo de la Telemedicina hasta su sofisticado nivel actual ha pasado por muchas etapas, y resulta indudable que ha estado íntimamente relacionado con aspectos eminentemente tecnológicos.

El creciente nivel de complejidad que desde la década de 1960 han ido adoptando las telecomunicaciones, ha revolucionado este campo.

Primeramente, las comunicaciones telefónicas han sufrido un cambio que va desde la telefonía electromecánica de los primeros tiempos, hasta los tendidos digitales de fibra óptica de alta velocidad de hoy en día.

El advenimiento de las comunicaciones vía satélite a finales de los 60 fue otro hito decisivo que contribuyó al nivel actual de la Telemedicina, permitiendo la transmisión remota de imágenes de televisión.

Sin embargo, la mayor revolución en este campo, la brindó el advenimiento de la computación, que posibilitó el almacenamiento masivo de datos médicos y su transferencia a otros sitios para ser consultados. (3) (26)

Las primeras implementaciones de Telemedicina y computadoras ofrecían la posibilidad de consultar grandes bases de datos e Historias Clínicas, y de proveer educación médica a distancia.

En los últimos 10 años es, sin embargo, cuando hace eclosión la computación gráfica, modificando todas las prácticas médicas por la posibilidad de incorporar imágenes a las herramientas con que había contado la Telemedicina hasta ese momento. (26)

Y, finalmente, el advenimiento de las grandes redes de computadoras, y entre ellas la Internet, transformó a la Telemedicina en un recurso al alcance de grandes sectores de la población y la comunidad médica.

1.1.6.1 Sistemas de Telemedicina.

A efectos didácticos, podemos dividir las prácticas actuales de Telemedicina en 3 grandes grupos:

- a) Prácticas con video-conferencia
- b) Telerrobótica y Telecirugía
- c) Telerradiología y Teleimagenología

a) Prácticas con Video-conferencia:

1. Tele-Consulta Médica: Hace posible el examen del paciente sin importar la distancia que lo separa del médico. Se utiliza una red de computadoras, cámaras de alta resolución y líneas telefónicas especiales dedicadas. La Teleconsulta es sumamente útil en especialidades en las que el contacto físico médico-paciente no es fundamental, como por ejemplo la psiquiatría y la dermatología. (28)

2. Interconsulta: Habiendo sido ya examinado el paciente por un médico local, éste utiliza el sistema para certificar sus hallazgos con especialistas que no residen en el lugar.

3. Cirugía guiada: Por medio de la video-conferencia, es posible para un cirujano ser guiado o supervisado en tiempo real por un profesional con mayor experiencia o especialización.

b) Telecirugía.

En términos simples, la telecirugía es aquella en la que el cirujano no tiene contacto físico directo con el paciente. Como se vio en el punto anterior, mediante las tecnologías de video-conferencia puede practicarse la “cirugía guiada”, que en general es mínimamente invasiva y de relativamente bajo riesgo. Entra dentro de esta categoría la cirugía video-laparoscópica, que, con técnicas de Telemedicina, puede ser monitoreada en forma remota.

Aún en el campo experimental, aunque con algunos resultados exitosos, se encuentra la telerrobótica médica, que permitirá en el futuro practicar cirugía a distancia mediante robots que reproducen los movimientos de las manos del cirujano, que se encuentra en otro lugar manejando los telecomandos y monitoreando el campo operatorio en tiempo real. (28)

c) Telerradiología y Teleimagenología,

Es una de las modalidades de Telemedicina que más éxito ha tenido, y una de las más ampliamente utilizadas por su simplicidad e inigualada confiabilidad.

La distribución de recursos humanos especializados en Diagnóstico por Imágenes es frecuentemente irregular, y en nuestro país se encuentra altamente concentrada en los centros urbanos, especialmente en los mayores. (29) (28) (30)

No es igual la distribución de los recursos tecnológicos, observándose frecuentemente la presencia de equipos diagnósticos de alta tecnología como tomógrafos y equipos de resonancia magnética en sitios donde no reside un médico con la formación necesaria para la interpretación de las imágenes.

Esta circunstancia genera un flujo de personas y materiales que ocasiona altos costos, los que en definitiva se agregan al elevado gasto en atención médica. (22)

La Telerradiología permite transmitir por líneas telefónicas convencionales, presentes en este momento en cada sitio del país, las imágenes de un paciente sin necesidad de la presencia del médico.

Otro caso muy frecuente y problemático es el de las urgencias diagnósticas, en las cuales el médico imagenólogo, aunque resida en el lugar, debería estar físicamente al lado del paciente. La Telerradiología permite en estos casos un diagnóstico rápido y una elevada relación costo-beneficio, además de los obvios resultados en cuanto a la toma de decisiones médicas de urgencia. (27)

La Teleimagenología abarca un amplio espectro de imágenes médicas: telepatología, teledermatología, telecolposcopia, tele-endoscopia, telemedicina nuclear, etc., para las cuales valen las mismas consideraciones que para la Telerradiología.

La Teleimagenología en general, y la Telerradiología en particular son herramientas que permiten una distribución planificada y armónica de los recursos humanos, evitando duplicación de tareas y de profesionales. (4)

El uso de la Internet para la transmisión de imágenes médicas es cada vez más frecuente, y brinda la posibilidad de bajar costos en comunicaciones y de superar las fronteras del país sin costo adicional.

1.1.6.2 Tendencias en Telerradiología y Telemedicina.

En los últimos años se ha hecho patente el problema generado por la acumulación de material escrito e iconográfico (placas radiográficas, Historias Clínicas) de archivo, que en estos momentos ocupa grandes espacios físicos y es de difícil clasificación. (31)

Un derivado de la Telerradiología, el Sistema de Archivo y Comunicaciones de Imágenes (P.A.C.S.), está comenzando a resolver este dilema. (32)

Los sistemas de PACS son redes de computadoras de diversos tamaños, que van desde una simple red de dos o tres terminales hasta grandes sistemas de

computación hospitalarios (33). En ellos se almacenan en forma digital todos los datos del paciente, incluyendo la Historia Clínica, todas las imágenes y los análisis de laboratorio, eliminando papelería y placas radiográficas. Estos datos son fáciles de consultar desde cualquier puesto de la red, y remotamente por vía telefónica o Internet con una computadora desde el consultorio del médico. (33)

La Radiología actual tiende a reemplazar las placas radiográficas por medios electrónicos, y se estima que para el año 2002 la mitad de los Centros Médicos de EEUU tendrán su PACS instalado. En el momento actual, sólo el 8% de los Centros de ese país practican la “radiología sin placa”. (28)

En Bolivia existen algunas redes parciales de imágenes médicas y una cantidad importante de Centros que cuentan con instalaciones de Telemedicina, principalmente Telerradiología, debido a su implementación simple, bajo costo, y su alta relación costo-beneficio.

La Telemedicina cuenta con el potencial de modificar los estilos de vida de la comunidad. En áreas rurales remotas, donde el paciente puede estar a cientos o miles de kilómetros del médico, la Telemedicina puede significar el acceso a los recursos de salud en lugares donde este era antes inalcanzable. En casos de emergencia, este acceso puede significar la diferencia entre la vida y la muerte. En particular, en aquellos casos en que es indispensable una rápida respuesta médica especializada, la necesidad de utilizar los recursos que brinda la Telemedicina, puede ser crítica. (16) (7)

La Telemedicina tiene el potencial de mejorar dramáticamente la atención de la salud, llevando a lugares remotos una amplia variedad de servicios, como Radiología y Diagnóstico por Imágenes, Salud Mental, Dermatología, Ginecología, Anatomía Patológica, etc. a comunidades que no tenían hasta ahora la posibilidad de contar con ellos.

1.1.6.3 El futuro de la Telemedicina.

Las perspectivas de crecimiento de esta área tecnológica de la Medicina son prácticamente ilimitadas y van de la mano del desarrollo de la informática, la robótica y las telecomunicaciones.

La tele-robotización de prácticas quirúrgicas, la formación médica de pre y post grado en áreas remotas, la aparición de nuevas redes globales del estilo de la Internet, pero dedicadas por entero a la Telerradiología y la Telemedicina en general, son emprendimientos que están lo suficientemente avanzados como para poder utilizarlos rutinariamente en el siglo que se avecina. (33)

1.1.6.4 El impacto de la telemedicina en el desarrollo de profesionales sanitario

Todavía existen pocos estudios del impacto de la telemedicina como herramienta de formación, pero empiezan a ver estudios de los que podemos sacar conclusiones indirectas. El programa de dermatología del norte de Noruega en el que médicos generales consultan con los dermatólogos del Hospital Universitario de Trömso los problemas de sus pacientes mediante el uso de una cámara de fotos digital y el correo electrónico, ha conseguido que en 10 años los médicos de primaria sean capaces de solucionar el 90% de los problemas de dermatología que se les presentan, sin que se haya disminuido la calidad. (31) En Viborg County (Dinamarca) el 95% de las consultas de dermatología ya se solucionaban vía telemedicina en 1999. Estos estudios se presentan como avances en el terreno clínico, pero mirándolo desde el punto de vista educativo significa que los médicos de atención primaria han adquirido las competencias necesarias para solucionar la mayoría de los problemas de dermatología de su comunidad. (28)

El proyecto de cooperación internacional Hospital Universitario de Trömso en Noruega - Arkhangelsk en el norte de Rusia ha demostrado que el número de consultas ha ido aumentando con los años que los médicos de Ankladesh han ido abordando mediante telemedicina situaciones más complejas, siendo capaces de solucionar por si mismos la mayoría de los problemas de las consultas iniciales. (31)

Las especialidades en las que la telemedicina está más implantada han sido aquellas en las que existe una necesidad de transmisión de imagen. Radiología, anatomía patológica, cirugía, dermatología y cardiología son las especialidades en las que su utilización ha sido a mayor. (23)

En los últimos 5 años están apareciendo centros de formación de profesionales mediante sistemas de telemedicina. Los primeros centros de "teleformación" empezaron hace unos 10 años en Estados Unidos, en Universidades y Centros privados, que vieron en ellos un alto potencial de negocio. En Europa, donde el desarrollo es menor, empieza a haber distintas iniciativas. Holanda quiere extender sus Centros de Formación y tratamiento anticoagulante mediante telemedicina al resto de Europa, el Reino Unido inició en 1999 el programa tele-educación para sus profesionales; HEALTHLINE es un proyecto europeo que ha creado una red de instituciones que comparten, información, programas educativos y consejos a los profesionales o instituciones sanitarias que los requieran. Ciber-academias internacionales y centros de aprendizaje, regional, como la Fundación IAVANTES de Andalucía, el centro de simulación de Israel, tanto a nivel nacional o internacional irán surgiendo cada vez con más fuerza (11). Estos centros estarán dotados con las diferentes metodologías electrónicas que les permitirán cubrir una amplia gama de necesidades de formación, tanto a tiempo real como diferido.

1.1.7 El diseño curricular y las nuevas tecnologías

El diseño curricular, es un componente de mucha importancia en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje, así como la presentación de los diferentes instrumentos o documentos curriculares, como los planes de estudio, programas de disciplinas o áreas y programas de asignaturas. El currículo tiene y tendrá vital importancia en la calidad y pertinencia de la Educación Superior, en la medida que exprese en un lenguaje pedagógico, didáctico y científico lo que la sociedad demanda. (34)

El 'currículo' es creado en el contexto de la pedagogía de la sociedad industrial y tecnológica, aplicable a la organización del contenido temático en circunstancias históricas diversas.

Un currículo es un plan de instrucción y formación que se inspira en conceptos articulados y sistemáticos de la pedagogía y otras ciencias sociales afines, que pueden ejecutarse en un proceso efectivo y real llamado enseñanza. (34)

El currículo es la manera práctica de aplicar una teoría pedagógica al aula, a la enseñanza real. Es el plan de acción específico que desarrolla el profesor con sus alumnos en el aula, es una pauta ordenadora del proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Cada teoría, cada modelo pedagógico, genera una propuesta de currículo diferente. Si un profesor no explicita la concepción pedagógica con la que está diseñando su enseñanza, es probable que este reproduciendo, sin saberlo, el modelo pedagógico tradicional, mezclándolo seguramente con elementos intuitivos de manera ecléctica. (34)

1 "Currículo son todas aquellas experiencias, actividades, materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el profesor o tomados en cuenta por él, en el sentido de alcanzar los fines de la educación". (35)

2 "El currículo se entiende como el proyecto que determina los objetivos de la educación escolar, es decir, los aspectos del desarrollo y la incorporación a la cultura que la escuela trata de promover y propone un plan de acción adecuado a la consecución de estos objetivos. El currículo no es sino la consecuencia material ideológica de una sociedad de la cual la escuela forma parte, en otras palabras, también puede ser caracterizado por un fenómeno sociopolítico". (35)

También puede ser definido como un proyecto cultural, que se configura progresivamente mediante la participación de diferentes instancias de determinación curricular (estado, universidades, centros profesionales), en la selección de los

contenidos considerados socialmente válidos, en la distribución de ese contenido, unas determinadas formas y códigos pedagógicos y organizativos escolares y en el establecimiento de unos criterios de valoración en el dominio o adquisición de esos contenidos. (34)

Después de haber analizado las definiciones de currículo, se hace necesario determinar que el término currículo nace del latín y significa en su acepción más restringida: contenidos o materiales a transmitir en el Proceso Educativo.

La didáctica es la ciencia pedagógica que estudia el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje a partir de la práctica educativa que realizan alumnos y docentes y se expresa en términos de principios, conceptos, teorías, categorías y leyes. (34) (35)

Los fundamentos del currículo es educar, la capacidad más generalizadora del educador, del profesor, del maestro, moviéndose en una dialéctica constante entre el diseño curricular (esquema operativo) y el currículo vivo (macro – dinámico) evitando separarse de la realidad. En esta interacción dialéctica, la manera que una persona concibe u orienta un currículo, está determinado por la preparación, las bases, los conocimientos que esta posee de la filosofía, sociología, psicología, pedagogía, entre otros, pero sobre todo determinado por el momento histórico concreto en el que evoluciona y se desarrolla la ciencia, la tecnología y la educación.

1.1.8 El diseño curricular y las nuevas tecnologías en la era pos pandemia.

Situados en el contexto curricular del área de la salud vemos que un gran porcentaje del plan de materias abarca contenidos abstractos para los estudiantes. Sin embargo, desde el último decenio del siglo XX, a nivel mundial se ha tratado de modernizar la metodología educativa, de manera que incorpore poco a poco el uso de software especializado y algunas tecnologías de la información y la comunicación. Uno de los aspectos que está revolucionando el campo educativo a nivel mundial es el hecho de pasar del modelo tradicional presencial a modelo basado en el virtual principalmente al uso de internet. (36)

En esta etapa de transición, la educación debe asimilar recíprocamente a la tecnología digital bajo una concepción integradora-educacional.

Al buscar referencias acerca de un marco teórico sólido y probado que sustentase la relación entre las tecnologías multimedia y el aprendizaje, relacionado a la medicina se pudo encontrar que es en el campo de las ciencias cognitivas donde se ha dado un profundo énfasis e investigación científica al respecto, y que existen tres polos de investigación a nivel mundial cuyos investigadores realizan experimentos y publican en revistas científicas, siendo de esta manera que los principales exponentes de las teorías cognitivas aplicadas al aprendizaje con tecnologías digitales son Richard Mayer y colaboradores de la Universidad de California, John Sweller y colaboradores de la Universidad de New South Wales y un grupo de la comunidad económica europea de tipo intersectorial que incluye Wolfgang Schnotz de la Universidad de Koblenz-Landau, Alexander Renal de la Universidad de Friburgo y Jeroen van Merriénboer y Fred Paas de la Open University. Como se pudo observar, la bibliografía sobre las teorías cognitivas aplicadas al aprendizaje en ambientes con tecnología digital es casi inexistente en español. (36)

El uso de las TIC hace imperioso el estudio científico sobre qué funciona mejor en el aprendizaje multimedia y cómo se lo logra. Para abordar dicha temática se deben tomar en cuenta las distintas opciones digitales que provee la tecnología actualmente sobre la base de los niveles socioeconómicos de los destinatarios y el background teórico y práctico a nivel escolar (preescolar, primario, secundario, terciario) de dichos receptores. Por otra parte, es igual de importante y decisivo conocer la infraestructura con que cuenta el emisor que quiera enseñar con TIC y su conocimiento y formación teórica y práctica para implementar tecnologías digitales. (36)

Por último, el uso de internet ofrece importantes ventajas al método didáctico tradicional, especialmente por lo que se refiere a la amplia y actualizada

disponibilidad de material educativo, aportando nuevas oportunidades de aprendizaje.

1.1.9 Fines de la educación superior.

La Universidad proclama los siguientes principios:

- Transformar y desarrollar la personalidad del estudiante universitario presentándole fines trascendentales.
- Educar al hombre para un sentido del deber objetivamente válido.
- Formar un profesional con una personalidad razonable, libre consciente de sí y de su propia dignidad, y no prisionera de las muchas alienaciones
- Favorecer a que el futuro profesional sepa reflexionar, a la luz de los principios, sobre la realidad concreta a la que debe comprometerse y juzgar y tomar decisiones individual y socialmente beneficiosas
- Conducir a la búsqueda de la evaluación de los valores encarnados en la experiencia personal y social.
- Desarrollar una actividad de no indiferencia ante los problemas más relevantes de su entorno social-cultural, a través de una activa participación para la superación de estos problemas.

A partir de la reflexión sobre la función de la universidad como formadora de profesionales que pertenecen a una determinada realidad social, es que se debe adoptar un modelo de profesional médico que responda de manera eficiente y cada vez más humana al llamado de su sociedad. (4)

1.2 Marco contextual.

1.2.1 Tendencias en la post pandemia.

Casi todos los sistemas educativos, inspirados en el modelo occidental, buscan mejorar la formación de sus futuros profesionales, mediante la implementación de nuevos medios tecnológicos que parecen cumplir una función importante en el proceso enseñanza aprendizaje. De esta manera, en cualquier universidad de Europa, América, África u otros lugares, se observa que el desarrollo de la tecnología ha logrado ingresar a las aulas, puesto que se han constituido en medios adecuados para estimular la cognición del estudiante de manera más eficaz. En general podría decirse que se produce una relación adecuada entre las capacidades de aprendizaje del estudiante y los medios que se emplean en el proceso educativo. (36) (3) (23)

En este sentido la mayoría de las sociedades contemporáneas han emprendido reformas educativas porque, entre otras razones, existe una enorme distancia entre lo que los estudiantes pueden, y tienen interés por aprender, y los medios empleados para desarrollar esas potencialidades. (4) (8)

En el Reino Unido y en la mayor parte de Europa y Estados Unidos, las universidades son instituciones líderes en la implementación de medios tecnológicos en sus sistemas educativos. En nuestro país la promoción de este tipo de medios se ha visto atrasada por varios factores, y aunque existen ciertas intenciones por mejorar todos los sistemas universitarios, este ha sido un aspecto muy descuidado. (31)

Sin embargo, en la actualidad, dado que todos los sistemas e instituciones de educación superior se enfrentan a las presiones de la sociedad post industrial, empiezan a adoptar estrategias para la implementación de sus ambientes con las nuevas tecnologías.

Los fondos destinados para la actualización de los medios en las universidades del país han aumentado, pero el aspecto que se ha tendido a descubrir han sido las estrategias metodológicas para el ejemplo de los medios virtuales, lo cual muchas veces ha derivado en la improvisación metodológica por parte del docente.

El gradual aumento de las demandas de la sociedad por profesionales cada vez más preparados, exige que se preste una primordial importancia al componente que respetaba la “jerarquía natural” además de verificar la pureza de sangre de los postulantes. (37)

Los alumnos de la Academia, llevaron consigo una larga historia “pedagógica”, enmarcada en una concepción teológico-escolástica del mundo que llevo a marcar a quienes pasaron su bachillerato de derecho en la universidad de charcas, incluso los extranjeros que acudían a ella. (4)

1.2.2 La educación superior en la República y en el Estado Plurinacional.

En Bolivia desde 1825 se produce un desplazamiento del poder colonial a las élites postcoloniales, pero manteniendo intactas la formación social colonial. Fue iniciándose todo un “proyecto de sociedad” que excluía totalmente a los sectores populares: así con relación a la tierra, se producen los asaltos a las propiedades de las comunidades indígenas para luego legalizarlas con la ley de ex vinculación en (1874), produciéndose el “despojo legal” de las tierras de las comunidades indígenas originarias. (38)

En la educación superior en la república se pueden identificar las siguientes etapas:

- La primera década de la República (1928-1931). Reclamando por la necesidad de una autonomía de la educación superior en relación al Estado y la Iglesia. (38)
- El Congreso de Estudiantes (1928). Surgimiento de movimientos reformistas latinoamericanos.
- El Estado y la Reforma Universitaria Anti oligárquica. Combinación de varios principios: el marxismo, el liberalismo, el anarquismo y del nacionalismo emergente; mismo que se traducen en un discurso reformista se articulaba en torno a la idea de la Autonomía y el “poder universitario”

- La Autonomía Universitaria (1931). La enmienda ocho reconocía el régimen autónomo de las universidades públicas, y facultades a las universidades a nombrar a sus rectores y funcionarios, expedir títulos, administración sus renta y donaciones y la elaboración de presupuesto, entre otras atribuciones.
- La IV Convención de Estudiantes (1938). Planteaba un programa radical influenciado por el pensamiento trotskista que asumía la ideología y la orientación política del proletariado, subordinado lo universitario a la revolución socialista: “ninguna actuación universitaria es posible aislada de la lucha de clases”. (38)
- La nueva relación Estado-Universidad: autonomía vs. educación nacionalista (1952). Plantea la tesis de “nacionalización de la enseñanza superior” constituye en el centro del discurso obrero y se caracteriza por estar desvinculada de la esfera productiva del país.
- La Revolución Universitaria (1950). Las llamadas “Revoluciones Universitarias”, paradójicamente se constituyen en la negación de anteriores movimientos reformistas; constituyendo el marco en el cual se desarrollan las luchas estudiantes por el cogobierno paritario docente estudiantil.
- La intervención de las universidades (1972-1978). La dictadura de Banzer significa el intento más serio y orgánico por transformar la organización del sistema universitario la dictadura banzerista introdujo la “institucionalización” de la universidad, introduce el concepto de “autónoma integrada”. De claras connotaciones nucleares. (23) (38)
- Las reformas de la universidad pública de Bolivia (1985). Pone práctica la liberalización económica del país que supone una conformación frontal con los sectores sociales a fines de derrotar la oposición de un movimiento obrero seriamente debilitado.

- A partir de este “éxito”, las condiciones que imponen los órganos internacionales (Banco mundial y el monetario internacional principalmente) para posibilitar la continuidad del financiamiento externo.

1.2.3 Los fines de las universidades en general.

- Formar recursos humanos.
- Incentivar la investigación científica.
- Consustanciar la actividad científica y cultural de la Universidad con los intereses de las mayorías nacionales.
- Contribuir a la formación de una conciencia nacional. (38) (39)

1.2.4 Los objetivos generales de las universidades bolivianas.

- Difundir y defender sus principios y fines.
- Coordinar la actividad académica universitaria.
- Planificar y ejecutar proyectos de investigación.
- Efectuar y desarrollar la integración de la Universidad con el Pueblo a través de extensión universitaria. (39)

1.2.5 La misión de la universidad.

Formar profesionales idóneos, competitivos y éticos, capaces de investigar científicamente la realidad, que produzcan bienes y servicios de calidad, orientando a los sectores de la sociedad mediante la ejecución de programas de capacitación, información y comunicación, contribuyendo de esta manera al desarrollo sostenible de Bolivia. (39)

1.2.6 Internados hospitalarios de las facultades de medicina de Bolivia.

Para el internado de medicina, se han habilitado centros hospitalarios en todos los rincones de Bolivia, avalados estos centros por distintas Universidades y englobados

en los Comités Regionales de Integración Docente Asistencial e Investigación, CRIDAI, en los que los estudiantes internos realizan las denominadas prácticas hospitalarias rotatorias que consisten en una permanencia de que va desde dos a tres meses de acuerdo a las especialidades y de los objetivos propios de cada Universidad. (40)

1.2.6.1 Misión Internado Hospitalario.

Reafirmar los conocimientos del estudiante de medicina, ofrecerle la práctica médica asistida con la supervisión del médico o cargo del servicio hospitalario correspondiente. (40)

1.2.6.2 Visión Internado Hospitalario

Oferta médicos

- Con amplio conocimiento científico investigativo, práctico, moral y ético: además de tener un diagnóstico exacto, de la realidad en el campo de la salud de su patria.

Es por esto que los objetivos de las prácticas vigentes del estudiante de medicina de nuestro país contemplan:

- Capacitar a los estudiantes para que tengan una formación básica y sólida en las diferentes áreas de la medicina en forma integral acorde con la demanda social de la población del país.
- Aplicar sus conocimientos y habilidades en la atención y solución de problemas de salud prevalentes en nuestro medio.

Los objetivos específicos permiten que el estudiante de medicina sea capaz de:

- Utilizar sus conocimientos y habilidades para reconocer e interpretar los síntomas y signos del paciente.

- Interpretar los síndromes clínicos de las enfermedades más prevalentes de su comunidad.
- Formular el diagnóstico clínico y el enfoque terapéutico. (40)

Además, el estudiante en el transcurso de las prácticas desarrolla las habilidades para:

- Reconocer con su sentido los cambios anatómo - funcionales del organismo del paciente.
- Utilizar en forma racional el instrumento auxiliar de exploración clínica.

1.2.6.3 Evaluación en el internado de medicina

Si bien existen distintas formalidades para la evaluación de los estudiantes, porque existen distintas universidades, la calificación de los médicos de pregrado, es otorgada por los centros de salud donde cursaron sus prácticas y por los servicios de docencia e investigación mediante evaluaciones que estos juzguen necesarios en coordinación de las distintas universidades. Los alcances de la actividad del estudiante interno de medicina consisten en la elaboración de historias clínicas, diagnósticos, cooperación en planes terapéuticos, contribución en la parte logística de exámenes complementarios, pueden llegar a atender partos, además de fungir como instrumentistas primeros y segundos de ayudantes en cirugía, pero no están autorizados para realizar prescripciones médicas. (40)

Tabla 2. Parámetros de evaluación para estudiantes del Internado Rotatorio.

Concepto	PUNTAJE
Asistencias, puntualidad y presentación a la práctica hospitalaria	75 puntos
Examen monitoraje	25 puntos
Total	100 puntos

Fuente: Elaboración propia.

En medicinas de urgencia pueden hacer curaciones pequeñas y suturas, y atender partos bajo supervisión. Los docentes que fungen como monitores de las diferentes especialidades dentro del H.U.S.J.D.D., evalúan en base a los siguientes parámetros citados en el cuadro anterior.

Además, los estudiantes internos reciben enseñanzas directas de los monitores, hacen revisión bibliográfica y trabajo de investigación.

1.2.7 El hospital San Juan de Dios de Santa Cruz de la Sierra.

Fue en el periodo presidencial del Mariscal de Zepita, Andrés de Santa Cruz y con la decidida cooperación de su Ministro del Interior, Mariano Enrique Calvo, que se pudo iniciar la construcción del hospital hasta concluirlo y ponerlo en marcha, obra que corresponde al prefecto de la Riva y sus anónimos colaboradores.

Este hospital hasta donde conocemos es el primero que se construye en la naciente república, y a pesar de hondas vicisitudes, ha persistido hasta el presente, constituyéndose en la generadora de brillantes profesionales que inscribieron sus nombres en las páginas de la historia médica cruceña. (40)

A principios de 1830, la prefectura elevo a conocimiento del jefe del Estado, por intermedio del Ministro del Interior, la respectiva solicitud. El 12 de julio del mismo año, en la nota N° 38, el ministro Calvo comunica la aprobación del Presupuesto del hospital, ordenando se construya, "según croquis" (Sic.) y se contrate un director de obra sobre el plan formado.

Correspondió al Obispo José Manuel Fernández de Córdova y Melo, construir e inaugurar la capilla del hospital, como complemento espiritual en esta casa de salud. En la tarde del 2 de abril de 1834 se llevó a cabo su solemne inauguración, acto en el que se colocaron y bendijeron las hermosas efigies de los Santos Patriarcas San Juan de Dios y San José. Acabadas todas las instancias necesarias al correcto funcionamiento del hospital, se determinó como fecha, para realizar el

establecimiento tan fácil y ventajoso a la humanidad, que equivale a decir la inauguración del recién fundado hospital, el 28 de mayo de 1834. (11)

1.2.8 Prestaciones del Hospital San Juan de Dios.

Desde las primeras 12 camas con que contó el hospital San Juan de Dios, al fundarse, cuando la ciudad tenía una población de 5.066 habitantes, hasta el momento presente, ciento cincuenta años después, en que cuenta con, 446 camas, se han producido transformaciones substanciales, tanto que en la actualidad no existe ningún vestigio de la construcción primigenia, a la fecha 171 años de vida institucional solo contamos con 353 camas. (41)

Las distribuciones de las distintas camas del hospital se realizan en las salas con las que ahora cuenta: Sala de Cirugía General, Sala de Medicina Interna, Sala de Neumología, Sala de Neurocirugía, Sala de Urología, Sala de Terapia Intensiva y la muy importante Sala de Emergencias. Además, cuenta con otras dependencias organizacionales importantes, como la Sala de Diálisis, Servicio de Quirófano, dependencia de Cocina y Nutrición, Salas de Consulta Externa y el Servicio de Docencia e Investigación, que se encuentra en íntima relación con el CRIDAI de Santa Cruz. (42)

Actualmente el Hospital San Juan de Dios, se constituye en el más importante centro de salud, de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, con la premisa del “Hospital del pobre” la atención de la gente humilde le cuesta al San Juan de Dios Bs.- 4 millones al año, y. al menos el 70% de los pacientes es clasificado como de gratuidad, es decir, gente que no puede pagar la cuenta del hospital, mientras que otro 20%, sólo paga pequeñas cifras sin poder costear toda la atención.

Eso se debe a que éste es el hospital de los ancianos, los indigentes, los pobres y los indocumentados. Esto hace que se pierda Bs.- 4 millones al año, dinero que no es reembolsado por el Municipio o el Estado. (41)

1.2.9 El hospital San Juan de Dios y el departamento de docencia e investigación.

Desde hace aproximadamente 50 años, el Hospital San Juan de Dios de Santa Cruz de la Sierra, presta servicios importantes en el ámbito de la docencia e investigación, permitiendo la participación de estudiantes de medicina y de enfermería en sus distintas salas, claro está, bajo la supervisión de los distintos tutores asignados de manera interna, responsables del Internado Rotatorio. (42)

Las rotaciones básicas que otorga el Hospital San Juan de Dios, para los estudiantes del internado rotario, son las especialidades de Medicina Interna y Cirugía General, recibiendo al año, entre 50 a 150 estudiantes de las distintas universidades, públicas y privadas del país, entre las que se destacan: UMGRM, UMRPSFXCH, Universidad Católica de Bolivia, Universidad de Aquino de Bolivia y la NUR.

Mediante las gestiones encargadas desde hace 10 años, el Hospital recibe el título otorgado por la Universidad Gabriel René Moreno de Hospital Universitario, por la constante aceptación y formación de nuevos profesionales en el ámbito de la salud, quedando actualmente encargado de realizar docencia en las áreas de Medicina Interna y Cirugía General. (42)

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO

2.1 Metodología aplicada al diagnóstico.

Metodológicamente, se comenzó analizando la documentación de todas las producciones realizadas en esta modalidad de graduación, lo que permitió identificar los procesos, programas, reglamentos y otros medios teóricos utilizados en el internado rotatorio y sus principales objetivos, analizando la documentación oficial relacionada con la situación actual. Fue fundamental utilizar el método histórico lógico para el estudio y desarrollo histórico de los documentos de acuerdo al tiempo transcurrido que posibilitó su modificación, su evolución e inclusive su pertinencia permitiendo caracterizarlos en razón de su temporalidad, especialmente aquellos documentos de orden académico que posibilitaban la formación de los internos en los primeros años de vigencia de esta modalidad de graduación. En este proceso se puso en evidencia la contradicción, revelando la esencia a partir de las relaciones dialécticas existentes y en repuestas a la situación contradictoria.

Entendido todo este proceso como el reflejo de un sistema, se enmarcó a través del enfoque del mismo lo que permitió establecer la estructura propia del proceso de enseñanza – aprendizaje del Internado Rotatorio de la carrera de medicina en el HUSJD estableciendo sus funciones de relación, vínculos y nexos. Por último, fue importante utilizar el método de la modelación con el principal objetivo de elaborar los elementos curriculares de la propuesta en un modelo semejante al objeto de la realidad.

Complementariamente y para la recolección de información primaria, aparte de las indagaciones empíricas que permitieron una aproximación facto–perceptible se utilizó como principales instrumentos la entrevista y la encuesta, la primera desarrollada en un tipo de conversación de naturaleza profesional aplicada en forma de diálogo y a partir de un propósito definido y la segunda como parte de un método empírico

particular de investigación que permite recoger gran cantidad de información en un tiempo relativamente breve utilizando como técnica completamente un cuestionario aplicado a los sujetos seleccionados en la muestra. En consecuencia, se presentan los resultados obtenidos en el diagnóstico y de acuerdo a la metodología utilizada.

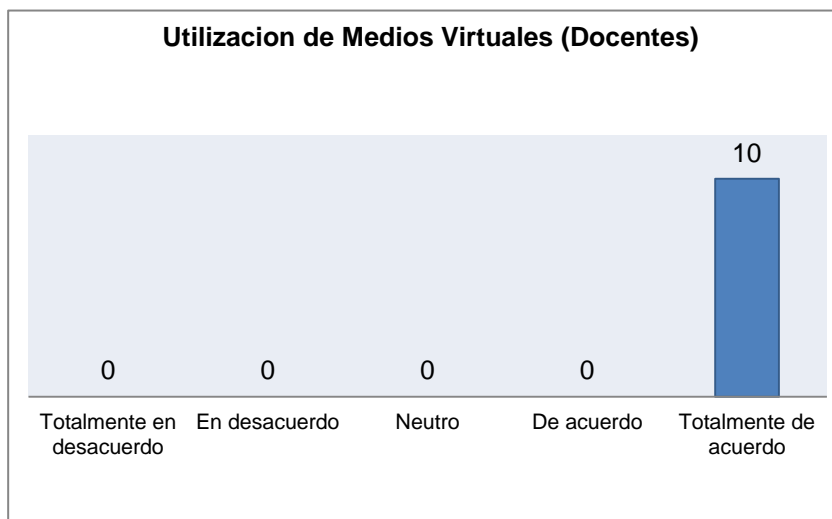
Es conveniente puntualizar que la muestra estratificada en dos estratos compuesto el primero por el estrato (a) docente y el segundo por el estrato (b) estudiantil arrojará resultados en algunos casos similares o contradictorios dependiendo del punto de vista de los encuestados, sin embargo, para una interpretación integral se logró la comparación de resultados para obtener una expresión única.

2.2 Análisis e Interpretación de Resultados.

2.2.1 Utilización de medios virtuales.

a) Utilización de Medios Virtuales HUSJD 2022 estrato docente

Gráfico 1. Utilización de medios virtuales (docentes).



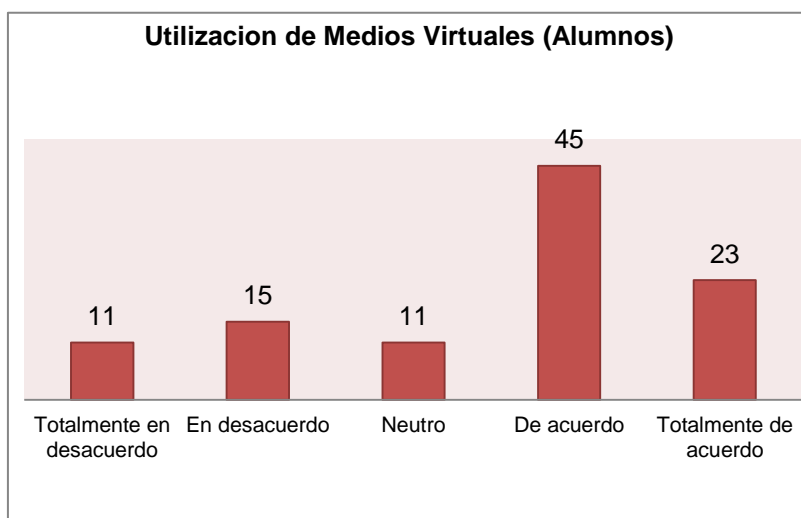
Fuente: Elaboración propia.

De manera unánime los docentes monitores del Internado Rotatorio sujetos a la entrevista consideran que la aplicación de medios virtuales para desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje se constituyen como una alternativa ideal para

mejorar dicho proceso, la mayoría de ellos también expresan que la novedad y practicidad son factores que respaldan el uso de este medio.

b) Utilización de Medios Virtuales HUSJD 2022 estrato estudiantil.

Gráfico 2. Utilización de medios virtuales (estudiantes).



Fuente: Elaboración propia.

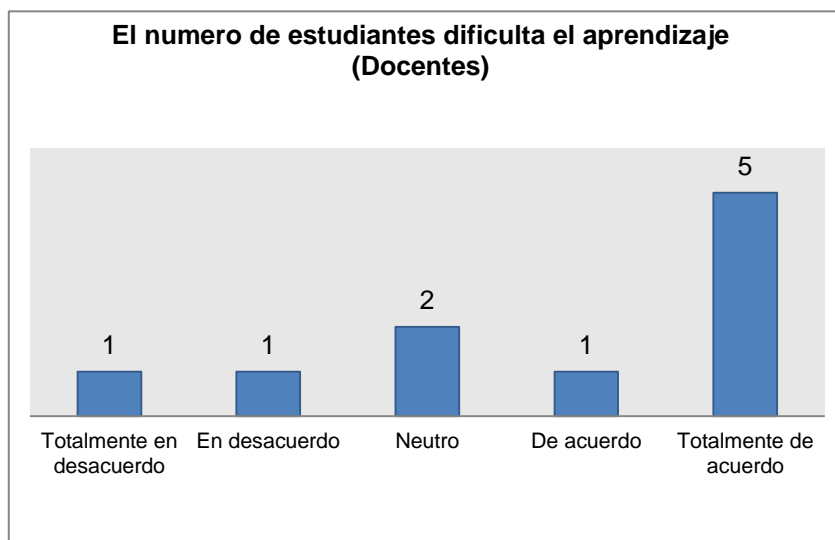
Contrariamente a la respuesta unánime expresada por el sector docente, los estudiantes beneficiados con el Internado Rotatorio manifiestan un abanico de respuestas más seleccionadas, de las cuales un 68% muestran su acuerdo con este medio de enseñanza aprendizaje que según ellos son los medios adecuados para mejorar su formación en el Internado Rotatorio debido al avance de la tecnología siendo que hay todavía un 26% que expresa su desacuerdo del uso de este medio, aspecto que no solamente tienen que ver con el sistema virtual en sí, sino en la capacidad u oportunidad que tienen estos a acceder al uso de medios virtuales. Curiosamente hay un 11% que no expresa una identificación o rechazo con la virtualidad.

Comparando resultados entre ambos estratos se infiere que el uso de medios virtuales para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje dentro del Internado Rotatorio es beneficioso recomendando sin embargo se pueda lograr superar la inaccesibilidad a este tipo de servicio.

2.2.2 Número de estudiantes por curso o materia.

a) El número de estudiantes dificulta el aprendizaje HUSJD 2022

Gráfico 3. Cantidad de estudiantes (docentes).



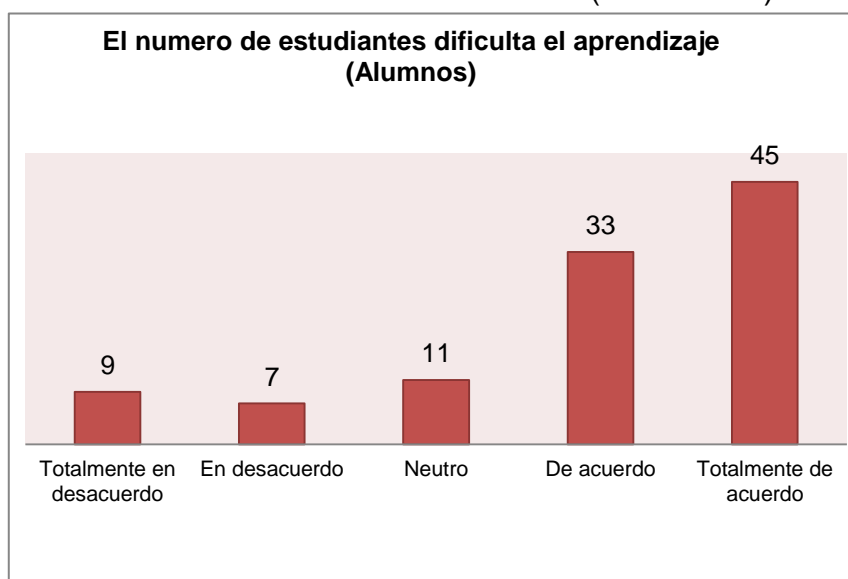
Fuente: Elaboración propia.

Un 60 % de los entrevistados en el estrato docente expresa que la masificación de las materias o cursos por parte de los estudiantes, dificulta y/o limita un adecuado desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje haciéndose más complicado en cuanto a la atención de un seguimiento individualizado hacia el estudiante, máxime si se identifica un crecimiento continuo del número de estudiantes, perjudicando una evaluación integral, sin embargo, hay docentes que manifiestan y aceptando la realidad del Internado Rotatorio y de la educación superior en general, que se debe formular planes educativos para atender de manera cualitativa a los estudiantes.

No cabe duda que el crecimiento sostenido de estudiantes dentro del Internado Rotatorio continuará aumentando por el incremento poblacional del departamento de Santa Cruz, por lo que; y con el criterio docente que este crecimiento genera una dificultad, es menester tomar las previsiones para fortalecer y perfeccionar las clases mediante medios virtuales, como una solución alternativa que evite las dificultades identificadas o expresadas por el sector de los docentes.

b) El número de estudiantes dificulta el aprendizaje HUSJD 2022.

Gráfico 4. Cantidad de estudiantes (estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, para el estrato estudiantil entrevistado, la cantidad de estudiantes genera dificultades en el proceso enseñanza-aprendizaje, al menos eso manifiesta el 62% de los entrevistados, con un 20% que contrariamente indica su desacuerdo a que el crecimiento poblacional dificultaría el proceso enseñanza-aprendizaje de manera directa aunque en la entrevista también emergió la opinión de que ese crecimiento poblacional debe merecer una respuesta de dotar de mayor infraestructura y en recursos humanos.

Ahora bien, si se hace la comparación pertinente en lo que respecta a los criterios y opiniones emitidas por ambos estratos, hay un buen margen de coincidencia en que el crecimiento estudiantil en lo que respecta al Internado Rotatorio masificando los cursos o materias dificulta de gran manera al proceso enseñanza-aprendizaje que se debe desarrollar de acuerdo a los planes de estudio.

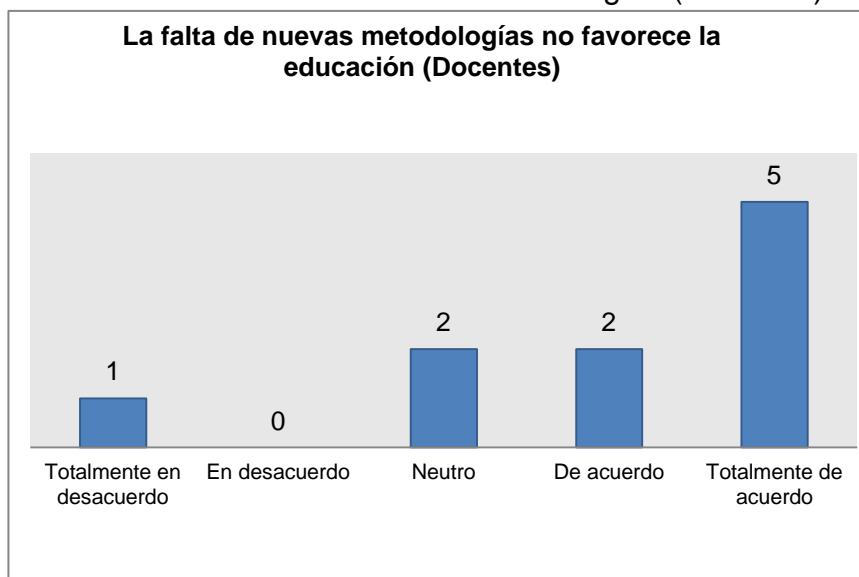
Consecuentemente al haberse detectado la dificultad mencionada up supra, es menester dirigir la mirada hacia la implementación de las clases virtuales que sean dotadas sin embargo de todas las herramientas y equipos informáticos actualizados y

con capacidad de atender cada vez mayores requerimientos por parte de los estudiantes.

2.2.3 Falta de nuevas metodologías.

a) La falta de nuevas metodologías desfavorece la educación HUSJD 2022

Gráfico 5. Falta de nuevas metodologías (docentes).



Fuente: Elaboración propia.

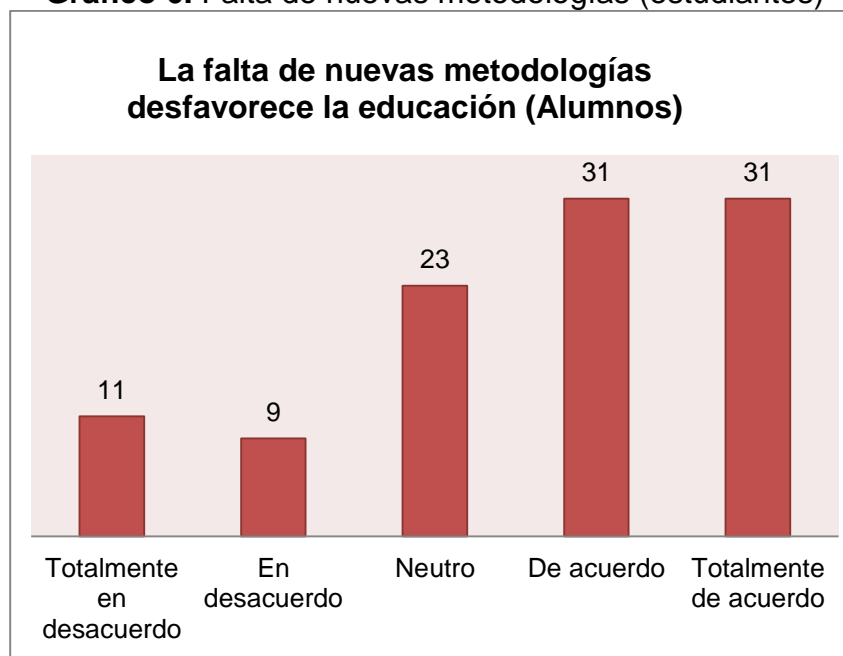
El 90% de los docentes monitores entrevistados aducen que la falta de nuevas metodologías afecta ostensiblemente al proceso enseñanza-aprendizaje dificultando de sobremanera según ellos las condiciones para desarrollar un proceso educativo con buenos resultados, viéndose obligados inclusive a la improvisación, máxime si se reconoce que cualquier procesos de actualización de nuevas metodologías merece también un proceso de capacitación y actualización para el correcto manejo de estas metodologías que con seguridad vienen acompañadas de nuevas tecnologías.

Ahora bien, aunque el tema está referido puntualmente a la problemática de las clases virtuales por pandemia, es preciso expresar que en este tipo de encuestas de tipo abiertas hacia los docentes monitores, también dejaron entrever que existe una constante actualización informática pero con las limitaciones presupuestarias propias de lo que es una entidad pública, estas actualizaciones hacia nuevas metodologías

inclusive emergen por iniciativa propia de docentes monitores que identificaron la problemática y buscan mejorar el nivel de rendimiento en cuanto al desarrollo de sus temas de estudio.

b) La falta de nuevas metodologías desfavorece la educación HUSJD 2022

Gráfico 6. Falta de nuevas metodologías (estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

Los estudiantes el Internado Rotatorio expresan resultados con mayor distribución en cuanto a su percepción sobre la falta de nuevas metodologías, por una parte, hay un 62% de ellos que manifiestan su acuerdo respecto a que esa falta de nuevas metodologías desfavorece la educación frente a un 20 % que indican su desacuerdo en esa afirmación y que su formación está sujeta a otros componentes.

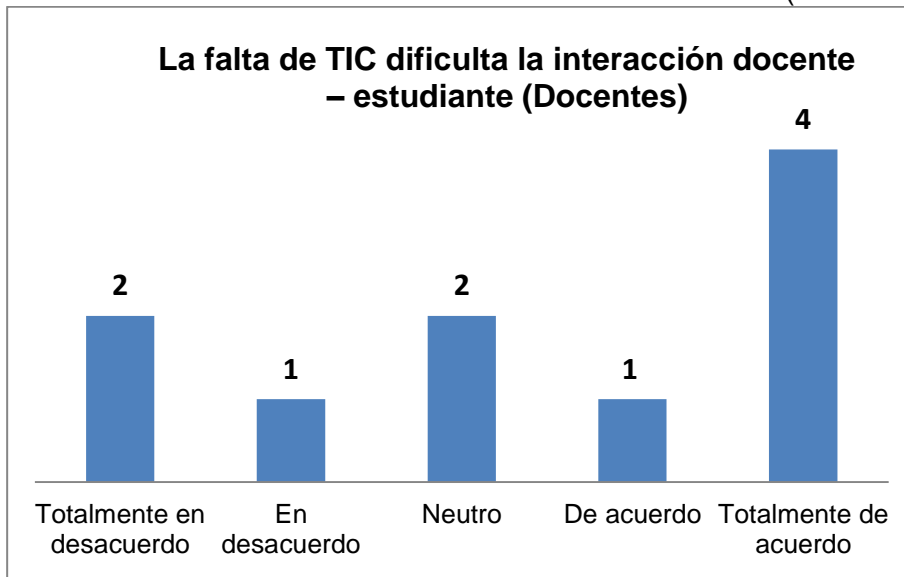
Porcentualmente no hay diferencia significativa en las respuestas obtenidas entre ambos estratos, pues ambos admiten la importancia de contar una constante adquisición de nuevas metodologías en el proceso enseñanza-aprendizaje para mejorar de manera progresiva este proceso, claro está que este tipo de implementación de nuevas metodologías tiene que ser adecuada y pertinente a las necesidades principalmente de los monitores docentes, quienes son los

responsables de lograr un buen nivel de formación de los educandos y favoreciendo así a la educación de los mismos y mejorando por ende los resultados y logros del Internado Rotatorio.

2.2.4 Falta de nuevas tecnologías dificulta la interacción en la docencia.

a) La falta de TIC dificulta la interacción docente – estudiante.

Gráfico 7. Dificultad de interacción en ausencia de TIC (docentes)

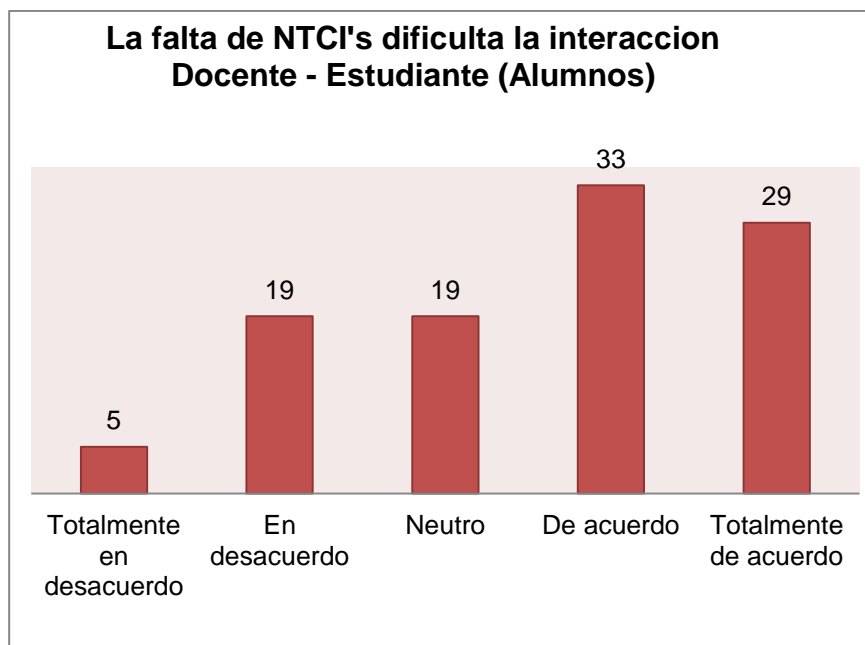


Fuente: Elaboración propia.

Solamente un 50 % de los docentes monitores del Internado Rotatorio cree que una de las limitantes para llevar adelante un adecuado proceso Enseñanza Aprendizaje es la falta de nuevas tecnologías de comunicación e información, porque se ven limitados en el uso de las nuevas tecnologías, lo cual impide que el estudiante sea el principal favorecido, porque incluso para ellos como docentes la utilización de esas nuevas tecnologías se presentan como una novedad, esto dificulta la interacción de estudiantes y docentes, a esto se suma que el acceso a plataformas de educación virtual requiere de concretar perfiles y mallas curriculares, por lo que no siempre es factible para los docentes mostrarse de forma más solicitada a la interrogación de los estudiantes y estar pendientes de la plataforma virtual.

b) La falta de TIC dificulta la interacción docente – estudiante.

Gráfico 8. Dificultad de interacción en ausencia de TIC (estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, el criterio de un 62 % de los estudiantes está de acuerdo en que, al existir una falta de nuevas tecnologías de comunicación e información para la educación, dificulta una buena interacción docente - estudiantil, interacción que es uno de los factores más importantes para un buen desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje.

En contraparte el 24% le resta importancia a esta falta de nuevas tecnologías de comunicación e información, dado que la interacción docente – estudiantil depende de muchos factores siendo la tecnología uno más de ellos, aunque su presencia mejoraría esta interacción.

En comparación a lo manifestados por ambos estratos, es decir docentes y estudiantes, se nota un acercamiento en cuanto a su opinión sobre las dificultades de interacción por la falta de TIC.

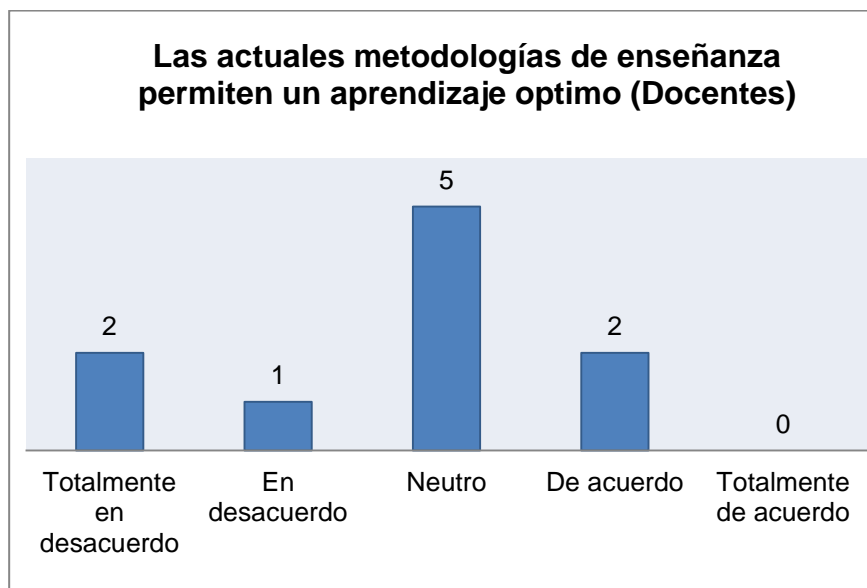
Se entiende que las plataformas virtuales serían una nueva forma de contacto directo o indirecto entre docentes y estudiantes de internado rotatorio, entonces la

comunicación es más fluida, pero también está el problema de la constante indagación de los estudiantes por medio de estos medios.

2.2.5 Metodologías actuales.

a) Las actuales metodologías permiten un aprendizaje óptimo HUSJD 2022.

Gráfico 9. Actuales metodologías y aprendizaje óptimo (docentes).



Fuente: Elaboración propia.

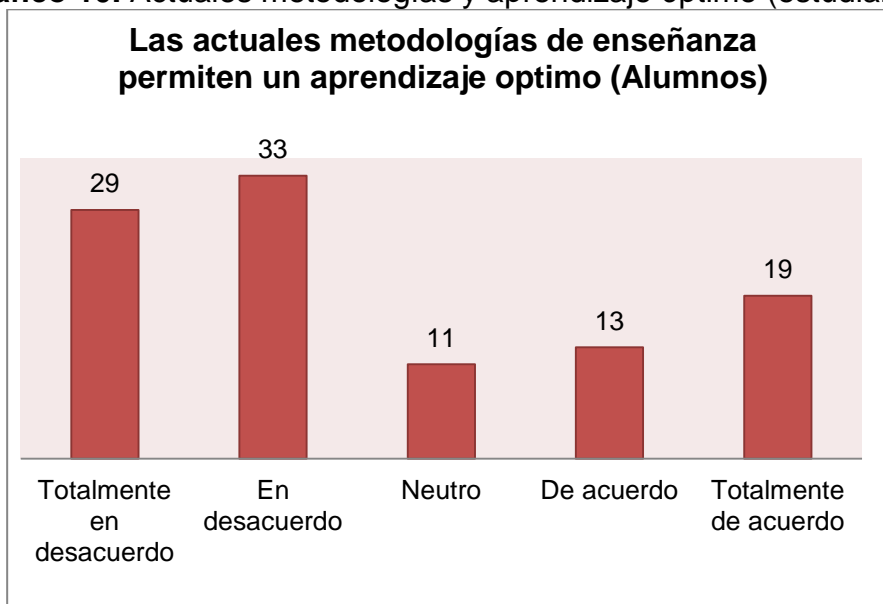
Un importante número de docentes del Internado Rotatorio que fueron entrevistados, se muestran indecisos respecto a si las actuales metodologías empleadas en el internado, para el trabajo con las aulas virtuales, favorecen a la apropiación del contenido para los estudiantes, lo que refleja que estas metodologías no gozan de la confianza de los docentes para la formación del futuro médico. Actualmente empleadas no son las más adecuadas para que los estudiantes puedan apropiarse de los contenidos.

Cabe puntualizar que la diferencia entre las actuales metodologías y las nuevas metodologías de comunicación e información estriba en el uso por parte de estas últimas de la tecnología de última generación tanto en el campo del software como

en el Hardware. Estas nuevas tecnologías de comunicación e información están íntimamente ligadas a la red internet.

b) Las actuales metodologías permiten un aprendizaje óptimo HUSJD 2022.

Gráfico 10. Actuales metodologías y aprendizaje óptimo (estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

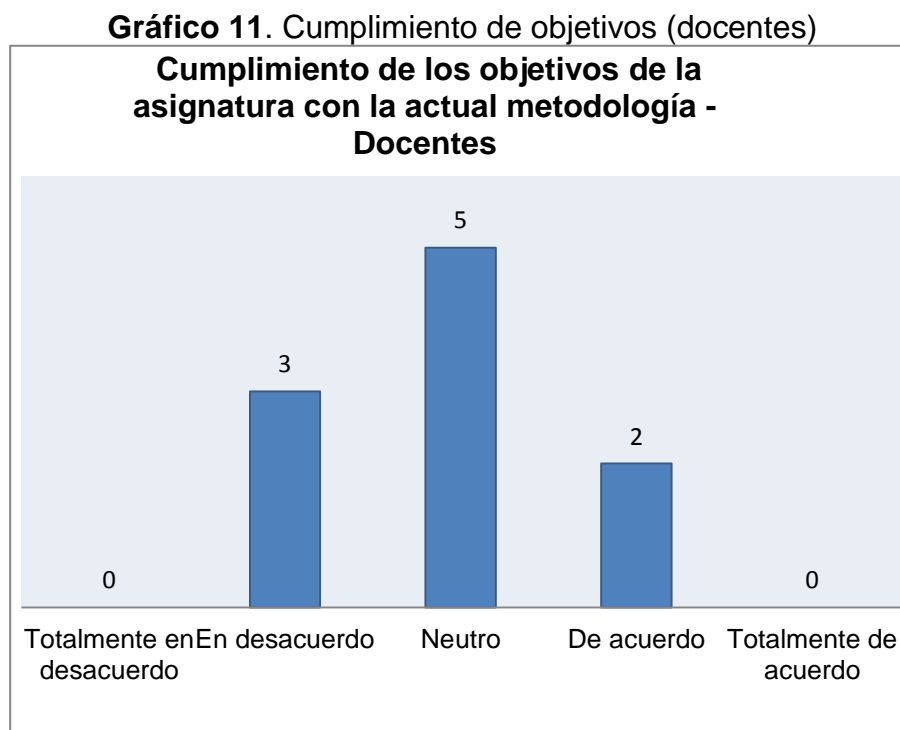
Un importante número de estudiantes 62 % del Internado Rotatorio, entiende que las metodologías que actualmente son empleadas para la enseñanza, se constituyen en un factor determinante para que muchas veces el docente no pueda alcanzar los objetivos planteados para su asignatura, es decir, que estas metodologías no le permiten al docente explicar y hacer llegar el contenido a todos los estudiantes de la misma manera.

Las respuestas de ambos estratos difieren claramente, pues, mientras el sector docente no tiene una posición concreta sobre las actuales metodologías, los estudiantes expresan de manera más clara que para llegar a niveles óptimos de enseñanza de deben actualizar sino es cambiar las actuales metodologías de enseñanza, probablemente las dificultades con el cambio en relación con los docentes se debe a que estos se encuentran con mayor dificultad en el uso de las

nuevas tecnologías que además cambian o se mejoran durante periodos cortos e implica nuevamente tiempo de aprendizaje digital.

2.2.6 Cumplimiento de objetivos.

a) Cumplimiento de objetivos de la asignatura con la actual metodología HUSJD 2022.



Fuente: Elaboración propia.

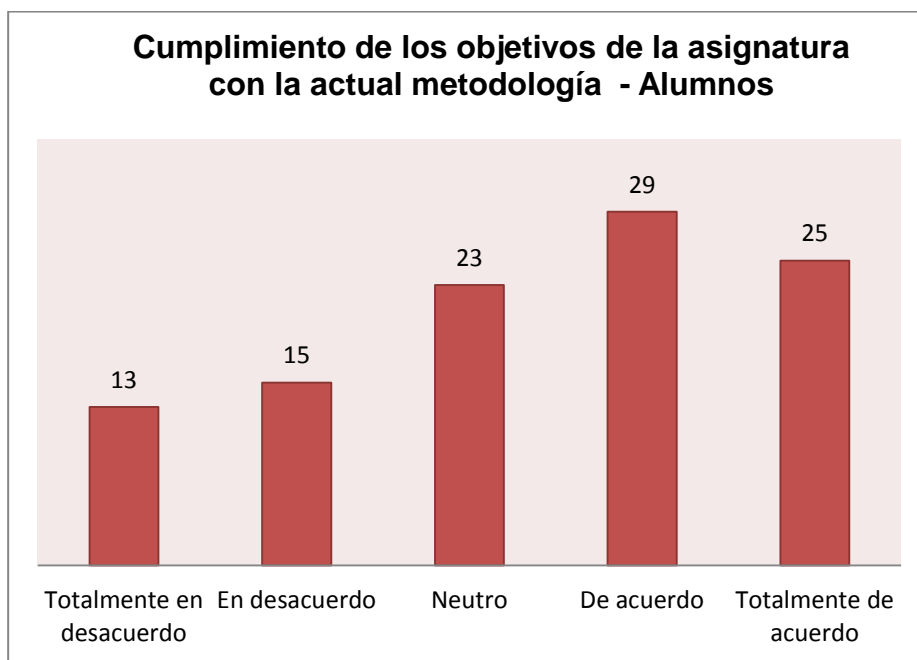
Respecto a la eficacia de las actuales metodologías empleadas para el trabajo con las aulas virtuales, una mayoría de los docentes monitores se muestra indecisa a este respecto, pero otros manifiestan que el uso de esas metodologías no favorece como deberían a alcanzar los objetivos planteados para la materia, razón que permite plantear en el presente estudio una aplicación de nuevas metodologías que satisfagan la demanda.

Esta aplicación de nuevas metodologías está ligada a la revisión de planes de estudio y contenidos, pues, el uso de aulas virtuales optimiza enormemente el tiempo de estudio en cuanto al avance de materia y por ende los contenidos de cada materia

también merecerán un proceso de fortalecimiento a fines de adecuarse a las nuevas metodologías a adoptar.

b) Cumplimiento de objetivos de la asignatura con la actual metodología HUSJD 2022.

Gráfico 12. Cumplimiento de objetivos (estudiantes)



Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la eficacia actual de las metodologías empleadas en las aulas virtuales, como medio útil para la apropiación de los contenidos en el Internado Rotatorio, un reducido porcentaje de estudiantes manifiesta estar en total acuerdo o simplemente de acuerdo en que estos medios virtuales cumplen adecuadamente con ese cometido, sin embargo, se reconoce también que una innovación metodológica sería muy bien recibida por los estudiantes

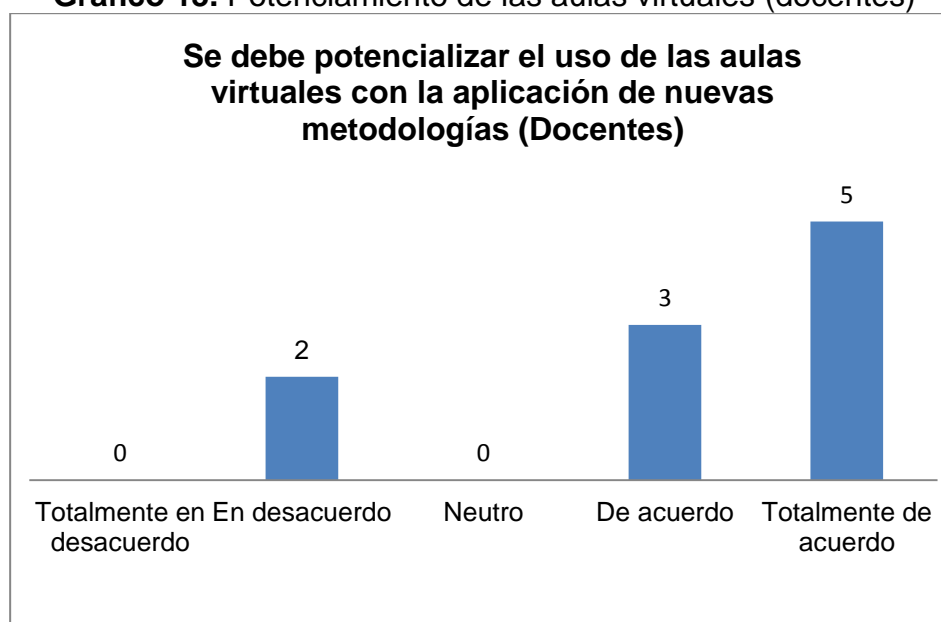
La posición de los estudiantes en cuanto al cumplimiento de objetivos utilizando la actual metodología es más progresista y esperanzadora, pues si bien no desechan totalmente la aplicación de las actuales metodologías, buscan un mejoramiento continuo de incorporación de nuevas metodologías a efectos de lograr mejores resultados y cumplimiento de objetivos.

En cambio, el sector docente, muestra una indecisión respecto al tema pues, la no manifestación a favor o en contra del logro o cumplimiento de objetivos utilizando las metodologías actuales, hace que no se tenga una definición por parte de los docentes monitores del Internado Rotatorio.

2.2.7 Potenciamiento de las aulas virtuales

a) **Se debe potenciar el uso de las aulas virtuales con la aplicación de nuevas metodologías HUSJD 2022.**

Gráfico 13. Potenciamiento de las aulas virtuales (docentes)



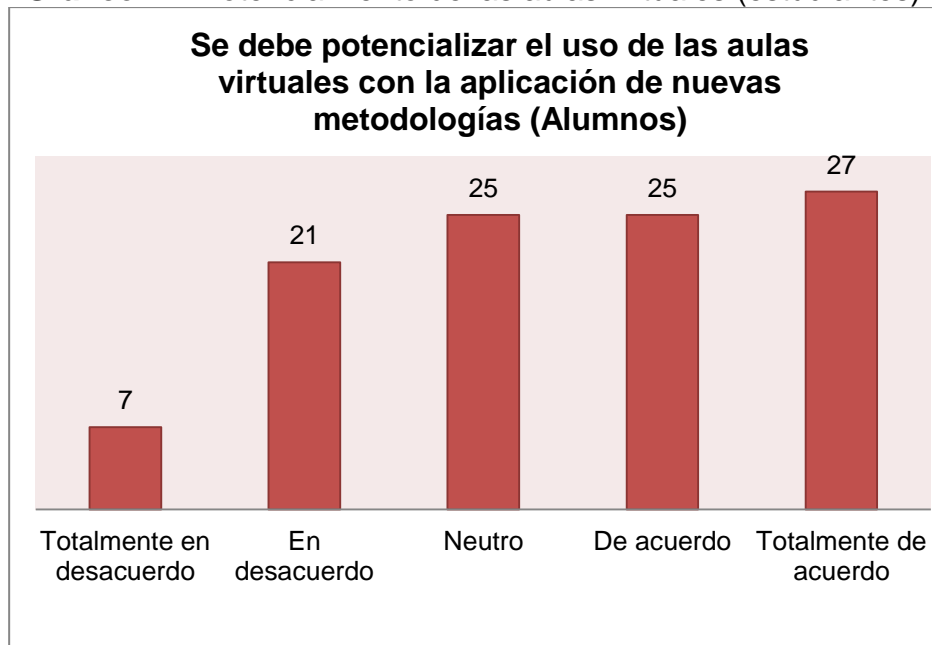
Fuente: Elaboración propia.

Los docentes monitores del Internado Rotatorio, coinciden en un 80% que hay la necesidad de contar, con nuevas metodologías que permitan potenciar el trabajo con las aulas virtuales, puesto que se tienen una importante confianza en la efectividad de los mismos para optimizar la formación del futuro médico, pero que para un mejor aprovechamiento se debe organizar y planificar su uso en el objetivo de optimizar el proceso enseñanza - aprendizaje.

La respuesta es clara y concreta, se debe organizar y planificar un proceso de reforma y actualización en ese objetivo.

b) Se debe potenciar el uso de las aulas virtuales con la aplicación de nuevas metodologías HUSJD 2022.

Gráfico 14. Potenciamiento de las aulas virtuales (estudiantes).



Fuente: Elaboración propia.

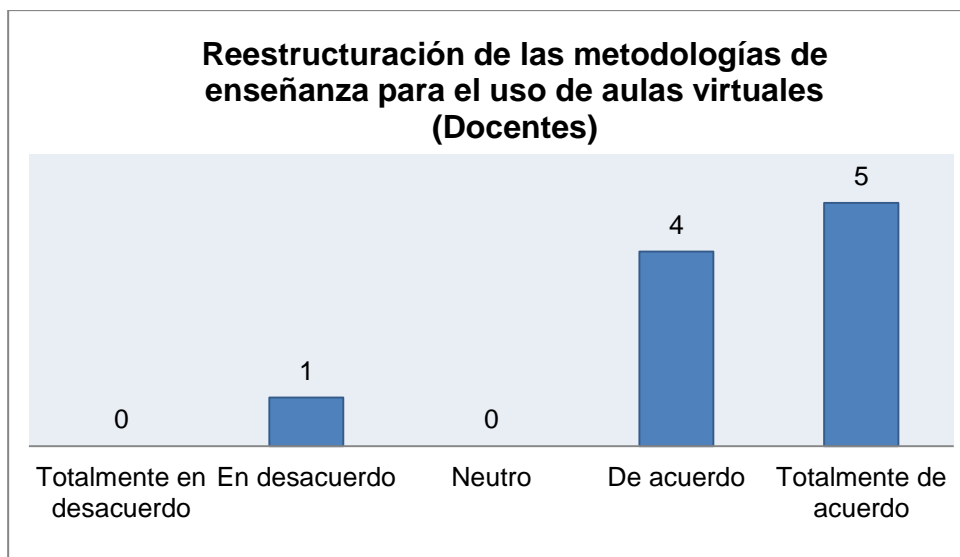
Un alto porcentaje de estudiantes considera que para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje y así optimizar la información del futuro médico, se debe potenciar el trabajo con las aulas virtuales, lo que implica la imperiosa necesidad de diseñar nuevas metodologías para este fin, aspecto que fortalecería y optimizaría el aprovechamiento de los estudiantes.

Ambos estratos de la muestra, reconocen de la importancia de fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje con la incorporación definitiva de las aulas virtuales como parte de la metodología para la formación de los estudiantes que optaron por el Internado Rotatorio, si bien la pandemia obligó a la realización de clases mediante aulas virtuales, lo positivo es que ahora se adopta como parte de todo el proceso educativo.

2.2.8 Reestructuración de las metodologías de enseñanza.

a) Reestructuración de las metodologías de enseñanza para el uso de aulas virtuales HUSJD 2022.

Gráfico 15. Reestructuración de las metodologías (docentes).



Fuente: Elaboración propia.

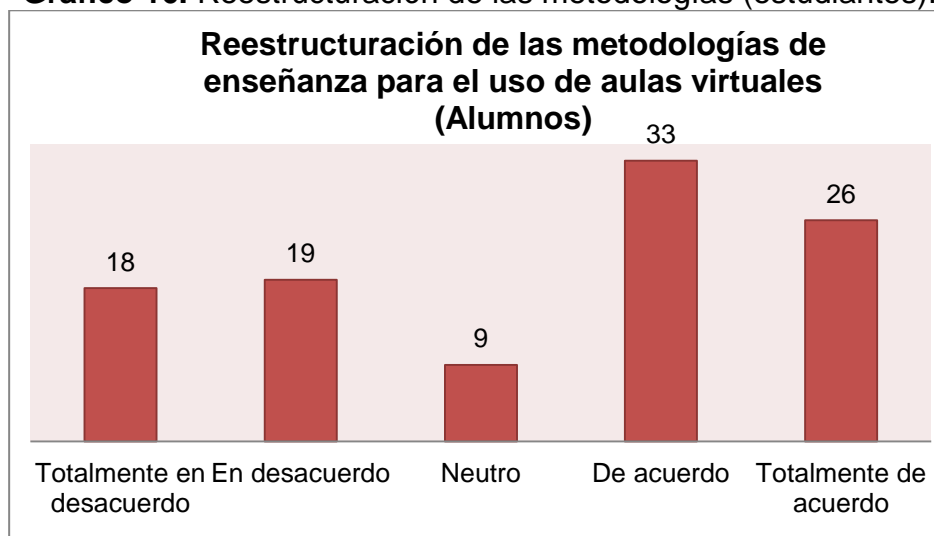
Otro criterio que es ampliamente compartido por los docentes monitores del Internado Rotatorio, es que no solo debe contarse con los medios más actualizados que la tecnología puede ofrecer, porque estos pueden quedar obsoletos si no se sabe cómo organizar su uso para un mejor aprovechamiento, ya que como ellos manifiestan, no solo se debe prestar atención a con que se enseña, sino también a como se enseña y se transmite los conocimientos hacia quienes participan para el logro de su futuro desempeño profesional.

Esta manifestación docente merece una reestructuración del Internado Rotatorio como tal, indicando que es necesaria una reestructuración desde la misma malla curricular y con capacitaciones para las competencias digitales que deben tener tanto los docentes como también los alumnos.

Desde ese punto de vista, el paradigma de enseñanza en el internado rotatorio, debe cambiarse a un modelo con uso de tecnologías que deben estar en constante actualización para su uso adecuado.

b) Reestructuración de las metodologías de enseñanza para el uso de aulas virtuales HUSJD 2022.

Gráfico 16. Reestructuración de las metodologías (estudiantes).



Fuente: Elaboración propia.

De igual manera los estudiantes del Internado Rotatorio, señalan que no se trata simplemente de contar con medios virtuales para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, sino que estos requisitos importantes, deben ir de la mano con una metodología que permita el aprovechamiento adecuando de esos medios y con los que ya se cuentan.

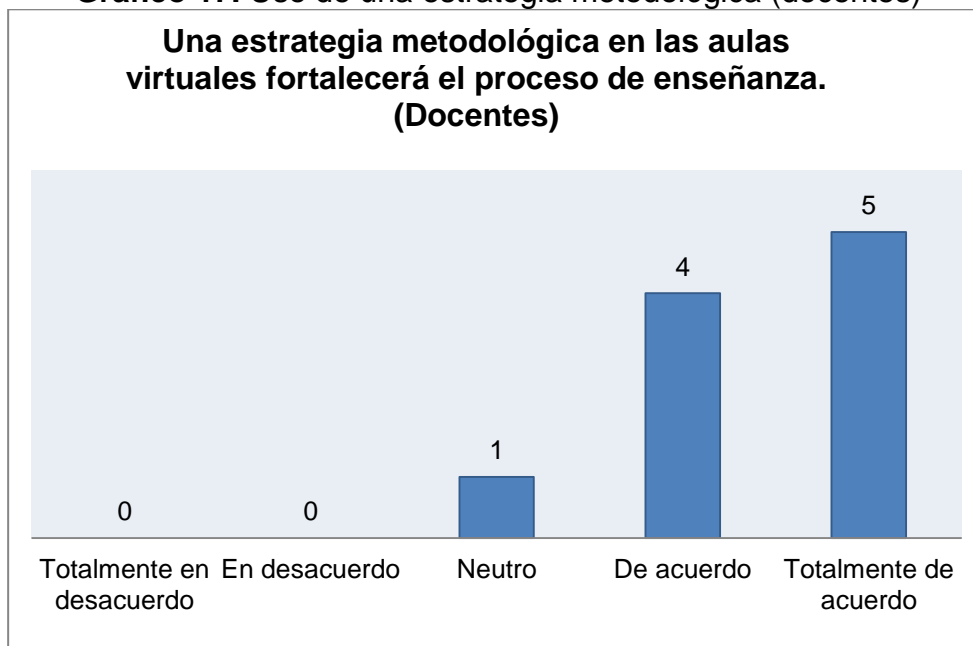
Es importante recalcar que el uso de los medios virtuales y la asimilación por parte de los estudiantes deben ser coordinados y consensuados entre ambos estamentos académicos para posibilitar un entendimiento claro de lo que se enseña y de lo que se aprende, implementando además un continuo seguimiento de los resultados obtenidos en el proceso.

Realizando una comparación entre el estrato docente y el estrato estudiantil aplicado a la presente investigación, se identifica que ambos sectores expresan un total respaldo a una reestructuración de las metodologías de enseñanza en cuanto a la incorporación de las aulas virtuales.

2.2.9 Uso de una estrategia metodológica.

a) **Uso de una estrategia metodológica en las aulas virtuales fortalecerá el proceso de enseñanza HUSJD 2022.**

Gráfico 17. Uso de una estrategia metodológica (docentes)



Fuente: Elaboración propia.

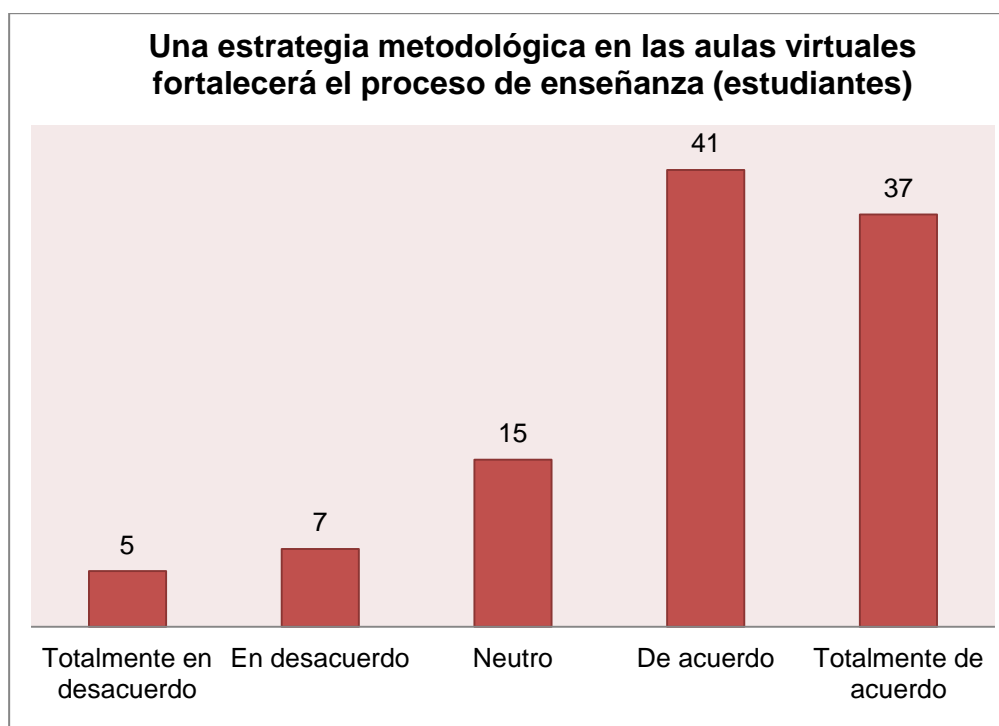
Respecto a la propuesta de una estrategia metodológica sobre la base de medios virtuales, una gran mayoría de los docentes monitores de Internado Rotatorio, considera que esta puede constituirse en un elemento importante para fortalecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes, sobre todo si además favorecen también al accionar del docente en el uso de esas metodologías, porque de nada sirve si también se proponen metodologías que fortalezcan al proceso enseñanza aprendizaje, si no se adecua también al docente en lo que respecta al desarrollo de su materia y los conocimientos a transmitir.

b) **Uso de una estrategia metodológica en las aulas virtuales fortalecerá el proceso de enseñanza HUSJD 2022.**

También se presenta un porcentaje alto de estudiantes dentro del Internado Rotatorio que consideran, que las metodologías a incorporar para favorecer el proceso

enseñanza aprendizaje, deben ser diseñadas sobre la base de los medios virtuales, puesto que lo que se requiere no es necesariamente la implementación de nuevos medios si no una metodología que permita el óptimo uso de estos medios virtuales, aspecto que coadyuvaría de manera importante a un mejor aprovechamiento de los estudiantes en el proceso de su aprendizaje y futuro ejercicio de su profesión, beneficiando de esta manera a quienes demandan el servicio de la medicina para solucionar sus problemas de salud.

Gráfico 18. Uso de una estrategia metodológica (docentes).



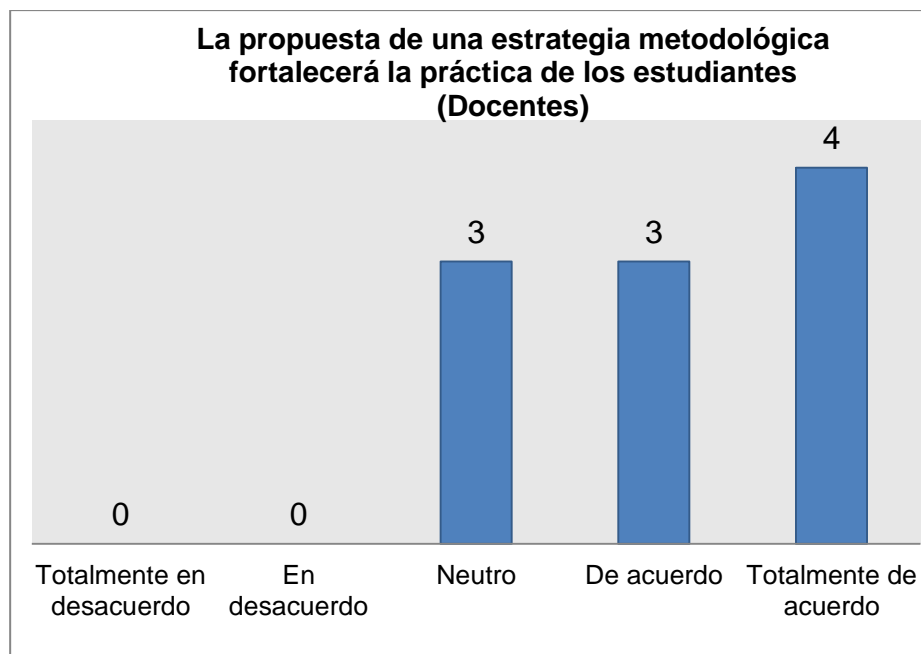
Fuente: Elaboración propia.

Tanto estudiantes como docentes expresan su pleno respaldo al uso de estrategias metodológicas a través de las aulas virtuales en el objetivo de fortalecer el proceso enseñanza – aprendizaje, en esta pregunta ambos grupos están conformes con el uso de aulas virtuales.

2.2.10 Propuesta de una estrategia metodológica.

a) Propuesta de una estrategia metodológica para fortalecer la práctica de los estudiantes HUSJD 2022.

Gráfico 19. Propuesta de una estrategia metodológica (docentes)



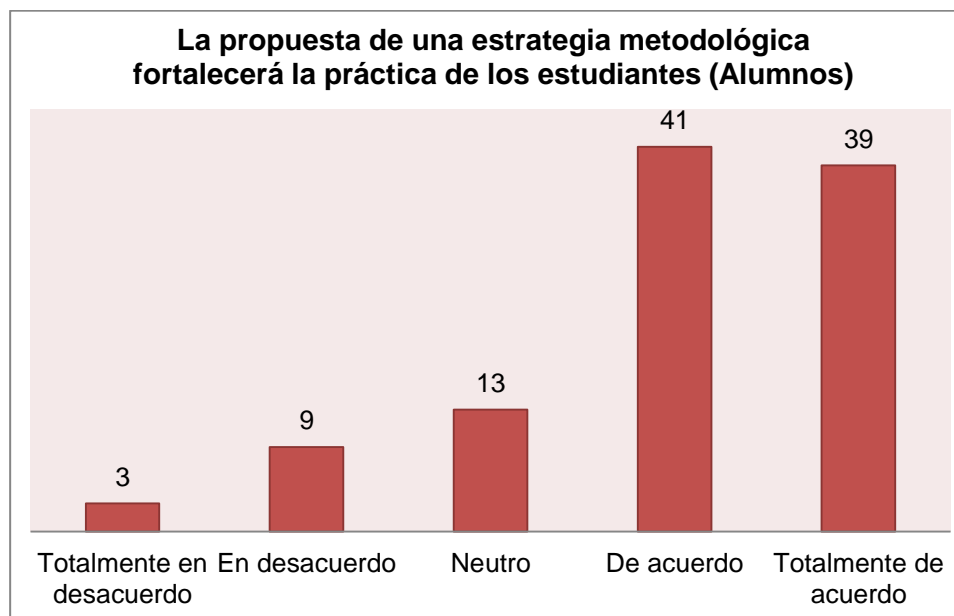
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, respecto al criterio que tienen los docentes del Internado Rotatorio, sobre las metodologías para el trabajo con las aulas virtuales, manifiestan que pueden favorecer a la práctica estudiantil y un alto porcentaje de estudiantes están de acuerdo respecto a la necesidad de contar con una estrategia metodológica que permita potenciar el uso de los medios virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje del internado rotatorio. Para ello existen diferentes y variados programas informáticos que han desarrollado guías e información académica sobre los variados temas en relación a la formación en salud.

Estos programas son utilizados en todo el mundo y pueden ser utilizados en nuestro medio sin complicaciones a través de la virtualidad, ya actualmente el sistema de Internet en Bolivia es prometedor

b) Propuesta de una estrategia metodológica para fortalecer la práctica de los estudiantes HUSJD 2022.

Gráfico 20. Propuesta de una estrategia metodológica (estudiantes).



Fuente: Elaboración propia.

Similar al sector docente hay un gran acuerdo a que la propuesta de una estrategia metodológica favorecerá la práctica de los estudiantes.

2.3 Conclusiones del diagnóstico.

Luego de realizarse el estudio de la situación actual, las conclusiones del diagnóstico revelaron que de las diez preguntas realizadas a ambos estratos tanto en el estrato de estudiantes como también en el estrato de docentes, existe una gran variedad de respuestas distintas que enriquecen la interpretación de la tesis y por la tanto favorecen el desarrollado posterior de la propuesta. Con la Tabla 3 se puede comprender mejor el resumen del diagnóstico, entregándonos conclusiones importantes para el desarrollo de la propuesta, en cada respuesta se realiza la correspondiente interpretación de las repuestas otorgadas, se contrasta con los del estrato paralelo y se deja una conclusión final por pregunta, ayudando de esta manera a la interpretación global de todo el documento.

Este tipo de triangulación de los datos es conocido bajo la terminología de Triangulación Concurrente.

Tabla 3. Resumen e interpretación de las preguntas de investigación.

Pregunta	Docentes	Estudiantes	Interpretación
1. Utilización de Medios Virtuales HUSJD 2022.	10/10 totalmente de acuerdo	68% De acuerdo o totalmente de acuerdo	Los docentes y los estudiantes consideran una buena alternativa.
2. El número de estudiantes dificulta el aprendizaje.	6/10 totalmente de acuerdo o de acuerdo	80% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Si dificulta el aprendizaje.
3. La falta de nuevas metodologías desfavorece la educación.	7/10 totalmente de acuerdo o de acuerdo	62% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Sin las AV se desfavorece la educación el PEA.
4. La falta de TIC dificulta la interacción Docente – Estudiante.	5/10 están de acuerdo	62% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Solo 5 docentes observan que la falta de TIC dificulta la interacción con los alumnos.
5. Cumplimiento de objetivos de la asignatura con la actual metodología.	5/10 Neutros	56% Acuerdo o totalmente de acuerdo	No existe una opinión clara si se cumplen los objetivos
6. Las actuales metodologías permiten un aprendizaje óptimo.	5/10 Neutros	66% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Los estudiantes del internado rotatorio perciben un aprendizaje más óptimo.
7. Se debe potencializar el uso de las AV con la aplicación de nuevas metodologías.	8/10 Acuerdo o totalmente de acuerdo	52% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Los Docentes consideran con mayor importancia esta pregunta.

8. Reestructuración de las metodologías de enseñanza para el uso de aulas virtuales	9/10 Acuerdo o totalmente de acuerdo	60% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Sí debe existir una reestructuración, pero no solo en el uso sino en la metodología.
9. Una estrategia metodológica en las aulas virtuales fortalecerá el PEA	9/10 Acuerdo o totalmente de acuerdo	80% Acuerdo o totalmente de acuerdo	Respaldo en los dos estratos para fortalecer el PEA
10. Una estrategia metodológica para fortalecer la práctica de los estudiantes	7/10 Acuerdo o totalmente de acuerdo	83% Acuerdo o totalmente de acuerdo	La propuesta esta consensuada en ambos estratos de forma favorable

Fuente: Elaboración propia.

La revisión exhaustiva de la situación actual del Internado Rotatorio, revela varios desafíos críticos durante la pandemia por COVID-19, el resultado final se puede interpretar en los siguientes párrafos.

Los docentes y estudiante del Internado Rotatorio, consideran que las aulas virtuales son una buena alternativa para la mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje, por lo que están de acuerdo con su aplicabilidad y su conservación incluso post pandemia COVID-19.

El número de estudiantes tras la percepción de los docentes y estudiantes del Internado Rotatorio, es elevado, disminuyendo las oportunidades de la práctica guiada por los docentes, a esto se suma una falta de nuevas metodologías que dificultan aún más el proceso de enseñanza – aprendizaje dentro del HUSJD.

Solo la mitad de los docentes observan que la falta de TIC dificulta la interacción con los alumnos, se considera que, con la presencialidad de vuelta a los hospitales Universitarios, esto puede dejar en desuso las aulas virtuales y nuevamente entrar el anterior ritmo de enseñanza – aprendizaje donde no se requiere de estas tecnologías

para mejorar el proceso, esto se constituye en un reto para preservar los enfoques de educación superior semipresenciales.

Los alumnos universitarios del Internado Rotatorio perciben un aprendizaje más óptimo tras el uso de las aulas virtuales y su implementación en este sistema de graduación, mejorando las expectativas de los mismos para su aprendizaje, los docentes del HUSJD consideran que se debe potencializar el uso de las aulas virtuales con la aplicación de nuevas metodologías.

Ambos estratos están de acuerdo o totalmente de acuerdo que sí debe existir una reestructuración, pero no solo en el uso de las aulas virtuales como herramienta de comunicación e información, sino en toda una metodología que sustente su uso de forma más importante en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Por último, la interpretación que dan los dos estratos, de estudiantes universitarios y docentes del Internado Rotatorio, es que se puede fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de las aulas virtuales como estrategia para mejorar dicho proceso y, además, se favorece la práctica clínica diaria, que es el valor fundamental por el que se realiza este sistema de graduación final para la obtención del título académico de licenciatura en medicina en general.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

CAPÍTULO III

PROPUESTA

3.1 Introducción.

A partir del diagnóstico realizado, tanto a docentes como a estudiantes del internado rotatorio, en las especialidades que se cursan en el HSJD, se pudo evidenciar la coincidencia de criterios respecto a la necesidad de una reestructuración de las metodologías de enseñanza para el trabajo con medios virtuales y fortalecer los componentes metodológicos del Internado Rotatorio.

Por todo lo anteriormente mencionado se plantea que a través del paradigma tecnológico y con el apoyo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación se pueden desarrollar los conocimientos, destrezas, actitudes, habilidades y valores en el tratamiento de diferentes patologías que incumben a la profesión del médico general.

Para implementar e incorporar modalidades de las nuevas técnicas de la información y comunicación a la formación en el pregrado, se considera necesario reestructurar la metodología de enseñanza en el currículo.

La propuesta consiste en realizar el uso de aulas virtuales durante el internado rotatorio como un medio virtual para alcanzar conocimientos y habilidades, potenciándose además con simuladores virtuales, espacios en 3D, resolución de trabajos de investigación y lectura crítica de documentos o trabajos de investigación con respecto a los temas impartidos durante las distintas rotaciones del internado, mostrar que después del diagnóstico de la tesina, se puede implementar este sistema novedoso, que tanto docentes como estudiantes, tienen una predisposición al fortalecimiento de su enseñanza – aprendizaje.

Para llevar a cabo esta propuesta, a continuación, mostramos los preceptos filosóficos y paradigmáticos que estudiamos pueden ser implementados, una vez realizado el

diagnóstico de la tesina, se pretende implementar la siguiente metodología de introducción a aulas virtuales como recurso pedagógico de enseñanza – aprendizaje.

3.2 Fundamentación de la propuesta.

3.2.1 Fundamento sociológico.

3.2.1.1 Teoría Marxista de la Educación.

Las bases fundamentales de la teoría Marxista de la educación, fueron descritas por Marx y Engels; desarrolladas posteriormente por Lenin y Pistrak. Marx descubrió que el hombre es un ser social, producto y sujeto de la historia, no un ser abstracto: ‘Ya en el manifiesto del partido comunista, defiende la educación pública y gratuita, además plantea la unidad de la teoría y la práctica; y considera como factor importante de la actividad psíquica y fundamento del conocimiento científico’. (4)

Para esta teoría los objetivos de la educación deben orientarse:

- A la formación de convicciones.
- Al desarrollo científico, tecnológico y cultural.
- A la progresiva humanización del hombre.

Desde siempre se ha pretendido que la educación tenga un papel importante en el proceso de humanización del hombre y de la transformación social, aunque no se puede negar que la educación por sí sola no puede transformar la sociedad. (8)

Los centros especializados en formación de profesionales (Como los hospitales Universitarios) tienen una participación determinante en la construcción del conocimiento para transformar la realidad social, a partir del uso de recursos que el mismo hombre ha sido capaz de crear orientándose a la formación del hombre integral, desarrollando sus potencialidades, para convertirlo en sujeto de su propia historia y mostrar el camino y los instrumentos para la construcción de una nueva sociedad. (25)

De esta manera, los hospitales Universitarios deben estar conscientes de los cambios que se producen en las nuevas tecnologías de la educación, para implementar y aprovechar estas tecnologías, para el adecuado Proceso Enseñanza-Aprendizaje de los futuros profesionales que salen del internado rotatorio. Es por esto que para formar el tipo de profesional que responda a las necesidades de la sociedad y a su transformación de la realidad, se debe partir no solo del desarrollo y la instrucción, sino desde una perspectiva que considera al ser humano como ser eminentemente social. (25)

3.2.2 Fundamento filosófico.

3.2.2.1 El Humanismo.

El hombre es un ser social eminentemente racional y humano, de ahí que surge el humanismo como movimiento en el que se considera al hombre como ser social que tiene dignidad y derechos, dentro de los cuales el más importante es la proclamación de la libertad. Dentro de los más destacados humanistas Bruno sostenía que: 'El hombre tiene derecho al desarrollo libre de su naturaleza interna', por lo que la educación al ser uno de los pilares más importantes para el desarrollo de los hombres y a la vez la fuente que lo hace libre es importante que esta no sea tajante ni rígida sino encuentre las fuentes para desarrollar el Proceso Enseñanza-Aprendizaje adecuadas a los tiempos históricos en que la humanidad se desenvuelve.

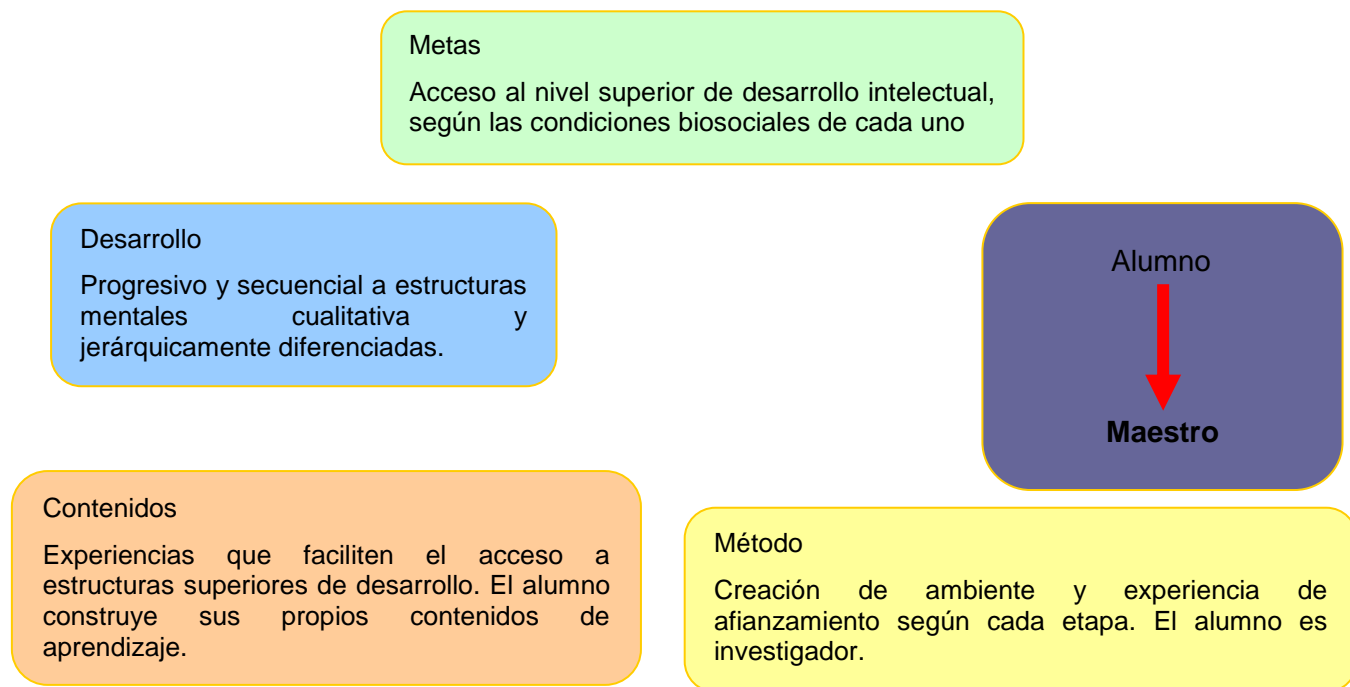
3.2.3 Fundamento psicopedagógico.

3.2.3.1 Modelo pedagógico progresista (cognitiva - constructivista).

La meta educativa es que cada individuo acceda, progresiva y secuencialmente, a la etapa superior de su desarrollo intelectual, de acuerdo con las necesidades y condiciones de cada uno. El maestro debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten en el estudiante su acceso a las estructuras cognoscitivas de la etapa inmediatamente superior. En consecuencia, el contenido de dichas

experiencias es secundario; no importa tanto que el estudiante no aprenda a leer y a escribir, siempre y cuando contribuya al afianzamiento y desarrollo de sus estructuras mentales. (29)

Gráfico 21. Modelo pedagógico cognitivo-constructivista.



Fuente: Flores Serna, *Hacia una pedagogía del conocimiento*, 2017.

El paradigma psicoeducativo cognitivista, concibe como fundamental enseñar a los alumnos habilidades de aprender y a pensar en forma eficiente, independientemente del contexto instruccional. Considera al alumno como un procesador activo de información y al docente como un guía interesado en enseñarle efectivamente conocimientos (aprendizaje significativo), habilidades cognitivas, meta cognitivas y auto regulatorias, siempre partiendo del conocimiento previo del alumno y sus intereses (esquemas). (29) Para tal efecto, el maestro puede utilizar distintos tipos de estrategias instruccionales, tecnología del texto, programas de estrategias de aprendizaje y de enseñar a pensar, como señala Arnold:

“Dado que como nos enseña la pedagogía constructivista, los seres humanos se apropian de nuevos conocimientos, perspectivas y experiencias sobre la base de los patrones interpretativos adquiridos en su biografía y en el contexto de sus propios proyectos de aprendizaje, resulta absolutamente necesario para los docentes profesionales crear las condiciones para la auto organización de los que aprenden y facilitar los procesos de exploración activa y autónoma de los conocimientos. (...) Además, hay que acabar con un difundido folclore de la práctica: variar los métodos. La mera variación de los métodos no certifica el trabajo docente profesional; depende más bien de quién varía los métodos y qué métodos se varían; si aquellos que están centrados en el coordinador y no favorecen mucho la autonomía o los llamados métodos de los que aprenden”. (16)

3.2.3.2 La educación de adultos desde la perspectiva constructivista.

Para establecer criterios acertados en la educación y para realizar modificaciones significativas en ella, se tiene que realizar previamente la distinción del cómo los estudiantes aprenden. Este es el proceso del aprendizaje que desde el constructivismo es de construcción a partir de conocimientos previos que han sido madurados y desarrollados.

Esta tendencia va en contra de las concepciones tradicionales que consideraban al estudiante como un mero receptor de los conocimientos inculcados por el docente, la visión ha cambiado, ahora importa conocer al estudiante motivarlo para que conozca y construya mediante su experiencia, su propio conocimiento. (12)

La construcción elaborada por el estudiante corresponde a construcciones mentales que se dinamizan y transforman "El aprendizaje es una actividad mental, la mente filtra lo que llega del mundo exterior para producir su propia y única realidad. El constructivismo reconoce que las experiencias individuales y directas con el medio ambiente son críticas. Pero son los seres humanos quienes crean significados e interpretan. En el aprendizaje entran en juego el estudiante, las condiciones

ambientales (que incluyen al docente) y la interacción entre estos componentes. Los conceptos cambian y evolucionan continuamente con toda nueva utilización que se hace de ellos". (20)

En este proceso están involucrados la asimilación, acomodación y equilibrio como procesos de cambios cualitativos. Esto implica la estructuración de esquemas cognitivos, confrontación con nuevos conocimientos, obstáculos cognoscitivos, búsqueda de equilibrios hasta alcanzar el Cambio Conceptual. Interesa en el proceso la creación de herramientas cognitivas que reflejan la sabiduría de la cultura en la cual se utilizan, así como los deseos y experiencias de los individuos.

El aprendizaje no es un proceso estático, incluye una serie de pasos que motivan al estudiante a plantearse cuestionamientos en su aprendizaje "El aprendizaje debe incluir actividad (ejercitación), concepto (conocimiento) y cultura (contexto)", por ello el papel del estudiante y su curiosidad motivada por el docente será primordial en el desarrollo del proceso. (29)

3.2.4 Fundamento axiológico.

3.2.4.1 La educación en valores.

Durante siglos la educación moral y con ella la educación en valores se consideró como uno de los fines principales y hasta esenciales de la educación. Hoy en día no se habla de educación en valores y de educación moral y están ausentes de los programas universitarios, reflejándose un subjetivismo ético. (29)

Ante esta situación las universidades deben preguntarse ¿Cómo situarse ante los valores éticos? ¿Puede ser neutral? ¿Hacia qué valores morales se encaminan los futuros profesionales?, el papel de estos profesionales en la sociedad ¿será pasivo o negativo de activo protagonismo en la búsqueda de los valores?

La estrategia para la educación en valores es que la universidad sea una comunidad y se desarrolle en el conjunto de relaciones humanamente significativas: el docente

en su relación con el estudiante, y el modo de dirigir el proceso de Enseñanza Aprendizaje. (29)

La educación moral, como interiorización libre y responsable de valores objetivos, expresa la plenitud del vivir humano. Por otra parte, la educación moral unifica y cualifica la acción educativa, le da una dirección. El resultado de tal proceso es la formación del hombre integral, no del hombre fragmentado y disperso.

Es impensable e irrealizable una universidad “neutra”, la universidad debe participar activamente en el desarrollo de una educación cada vez más humanizada, formando profesionales con “audacia intelectual y responsabilidad”. (24)

3.3 Rol del Estudiante.

Debemos partir de la acción del estudiante cuando aprende distintos tipos de conocimientos (físico, lógico - matemático y social). Pero debemos distinguir cada uno de ellos (cuando se deseen enseñar) y entonces utilizar estrategias distintas. El estudiante debe ser animado a conocer los eventos físicos (descubrirlos), lógico - matemático (reconstruirlos) y sociales de tipo convencional (aprenderlos) y no convencional (apropiarlos y/o reconstruirlos) por sus propios medios. (24)

Igualmente se debe ayudar a adquirir confianza en sus propias ideas permitiendo que las desarrollen y exploren por sí mismos, a tomar sus propias decisiones y a aceptar sus errores como constructivos (en tanto que son elementos-previos o intermedios, de la misma "clase" que las respuestas correctas). (24)

La interacción entre estudiantes, o en ciertas formas particulares de relación entre profesor y estudiante (confrontación de distintos puntos de vista) es considerada en el esquema piagetiano, contrariamente a lo que suponen algunos, muy relevantes porque fomentan el desarrollo cognoscitivo (transitar el egocentrismo al socio centrismo, acceder a niveles superiores de pensamiento operatorio que implica la coordinación de ideas intra e interindividuales) y socio - afectivo (a ser más

cooperativos y establecer relaciones de respeto y reciprocidad para la construcción de una autonomía moral).

Con esta fundamentación se pretende introducir en la propuesta una teoría constructivista, para la adquisición de conocimientos en los alumnos, mediante el uso de las aulas virtuales. (36)

3.4 Rol del docente.

El docente es un promotor del desarrollo y de la autonomía de los educandos. Debe conocer a profundidad los problemas y características del aprendizaje operatorio de los estudiantes y las etapas y estudios del desarrollo cognoscitivo general.

Respecto a la formación docente es importante también ser congruente con la posición constructivista, esto es, permitiendo que el docente llegue a asumir estos nuevos roles y a considerar los cambios en sus prácticas educativas (en la enseñanza, la interacción con los alumnos, etc.) por convicción auto construida (no por simple información sobre las ventajas de esta nueva forma de enseñar, aunque en el fondo no crean en ellas) luego de la realización de experiencias concretas e incluso dando oportunidad a que su práctica docente y los planes de estudio se vean enriquecidos por su propia creatividad y vigencia. (35)

3.5 Implementación de la propuesta en el PEA del internado rotatorio

3.5.1 Objetivo general de la propuesta

Implementar una estrategia metodológica mediante el uso de aulas virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje del internado rotatorio en las distintas especialidades que se cursan en el HUSJD.

3.5.2 Objetivos específicos de la propuesta

- Resolver el problema de la masificación mediante el uso de nuevas tecnologías

de investigación como lo son las aulas virtuales.

- Desarrollar un proceso enseñanza aprendizaje actualizado.
- Convertir al proceso de Internado Rotatorio en un proceso más activo de enseñanza a través de métodos y medios más dinámicos.

Toda la actividad docente en la educación se realiza con el fin de lograr que un egresado cumpla determinadas funciones requeridas por la sociedad, lo que constituye el encargo social. Ese futuro profesional debe ser capaz de enfrentarse a los problemas generales y básicos existentes en su esfera de actuación y resolverlos con independencia y creatividad.

Los objetivos, son los propósitos y aspiraciones que durante el proceso docente-educativo se van conformando en el modo de actuar, pensar y sentir del estudiante y futuro graduado. Es la precisión del futuro resultado de la actividad del estudiante, entendido como nueva generación. Responden a la pregunta: ¿Para qué se aprende y enseña?

Los objetivos cumplen las funciones siguientes:

3.5.2.1 Función rectora del proceso docente.

Los objetivos desempeñan el papel intermedio entre la sociedad y la escuela, por lo que ocupan el lugar principal o rector y determinan la base concreta que debe ser objeto de aprendizaje por parte de los estudiantes.

Por su carácter rector rigen el desarrollo del proceso docente, determinando el comportamiento de las restantes categorías: contenido, formas, métodos, medios y resultado.

3.5.2.2 Función orientadora.

Los objetivos guían la actividad de los profesores y estudiantes con vistas a lograr la transformación deseada, pues al especificar la meta a alcanzar guían la estructuración del proceso para lograrlo y definen hasta qué nivel llegar en el desarrollo previsto.

3.5.2.3 Función valorativa.

Constituyen un criterio de valoración de la calidad del proceso, pues permite evaluar el aprendizaje de los estudiantes y la efectividad del proceso de enseñanza. De no existir estos patrones, sería imposible conocer los éxitos y desaciertos de la enseñanza y el aprendizaje, si se logran los resultados esperados.

3.6 El contenido y cronograma.

El contenido de la enseñanza es la categoría del proceso docente que responde a la pregunta: ¿Qué se aprende y enseña? Entonces se lo define como aquella parte del saber humano que debe ser objeto de aprendizaje por el estudiante para alcanzar los objetivos previstos.

El contenido se selecciona de las ciencias, de las ramas del saber que existen, en fin, de la cultura que la humanidad ha desarrollado y que mejor se adecúa a los resultados que se pretender alcanzar.

El programa se desarrolla en tres unidades fundamentales, la unidad de Introducción a la rotación de los estudiantes universitarios del internado rotatorio al HUSJD, la unidad de Medicina Interna y la unidad de Cirugía General.

3.6.1 Contenidos modulares.

Modulo 1: Introducción al Internado Rotatorio y las Aulas Virtuales.

Semana 1 y 2

Objetivos:

1. Familiarización del estudiante al entorno virtual y el manejo de la plataforma Moodle
2. Comprensión del uso adecuado de las historias clínica, evolución y recetas utilizadas en el HUSJD.

Contenido:

1. La plataforma MOODLE, el ingreso a la plataforma y la interacción entre los docentes y los compañeros del Internado.
2. Exploración de los componentes de las aulas virtuales, actividades y recursos.
3. Uso correcto de las historias clínicas en físico dentro del componente presencial y asistencial del HUSJD.

Modulo 2: Introducción a la rotación de medicina interna.

Semana 3, 4 y 5

Objetivos:

1. Adquirir habilidades para realizar diagnósticos y desarrollar planes de tratamiento en la rotación de Medicina Interna.
2. Aplicar métodos de evaluación en línea mediante discusión de casos clínicos.

Contenido:

1. Métodos de diagnóstico en Medicina Interna, recuerdo básico de principios generales.
2. Estrategias de tratamiento y manejo de enfermedades crónicas.
3. Sesiones de discusión de casos clínicos en línea.

Modulo 3: Introducción a la rotación de cirugía general.

Semana 6, 7 y 8

Objetivos:

1. Introducción a los principios y prácticas en la rotación de Cirugía General.
2. Aplicar métodos virtuales para la preparación de pacientes en el pre, intra y postoperatorio.

Contenido:

1. Principios básicos de Cirugía General.
2. Avances tecnológicos en cirugía: laparoscopia, robótica, realidad aumentada.
3. Presentación de casos quirúrgicos virtuales.

3.6.2 Cronograma tentativo.

Semana 1 y 2: Se centra en la utilización de las plataformas propuestas, la interacción de los estudiantes con ellos mismos y con los docentes encargados de la planificación tanto virtual como presencial de las actividades hospitalarias, se requiere de la colaboración del entorno virtual para fomentar actividades dentro de la realidad asistencial en las distintas salas del HUSJD. En estas semanas se introduce al alumno universitario del internado rotatorio al conocimiento de los instrumentos de atención del llenado de las historias clínicas, el manejo presencial de la sala, la adecuación a los estudios que se solicitan por el Sistema Universal de Salud (SUS), se pretende minimizar errores del llenado de las solicitudes de laboratorios e imágenes que se requieren para el estudio de los pacientes.

Semana 3, 4 y 5: Se centra en la introducción de la asistencia de pacientes internados por patología crónica y de enfermedades prevalentes en la sala de Medicina Interna, por lo que se asume que los estudiantes ya conocen el correcto llenado de las historias clínicas de estos pacientes y el adecuado llenado de los estudios que cada paciente va requerir dentro de su internación, lo que facilita la lectura de patologías prevalentes o mas frecuentes dentro de esta rama particular de la Medicina. Se pretende mejorar la atención de los pacientes y el conocimiento de los estudiantes mediante las sesiones de casos clínicos particulares que son propios de la sala en la que se encuentran rotando. Se dictan distintas actividades incluso lúdicas para el aprendizaje de competencias en la asistencia con calidad y calidez de los pacientes.

Semana 6, 7 y 8: Se centra en la introducción virtual para la asistencia presencial de pacientes con patología quirúrgica, el manejo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio de los pacientes internados en la Sala de Cirugía General, la

elaboración de los requisitos de cada fase quirúrgica desde su inicio hasta su conclusión y el alta posterior de los pacientes operados. Se pretende mejorar la atención presencial del alumno con los pacientes que le fueron encargados, para evitar falta de estudios y rechazos en la programación de las cirugías de pacientes internados en el HUSJD, se pretende de esta manera además mejorar la atención con calidad y calidez de los pacientes evitando fallas en la programación de los mismos y disminuyendo los días de internación requeridos para su tratamiento completo.

Todo cronograma debe ser flexible, además se debe adaptar a las necesidades y la duración del internado rotatorio, adecuarse a cada rotación específica y entablar una comunicación efectiva durante la rotación en general de los estudiantes. Se recomienda también incluir sesiones de evaluación y retroalimentación continuas tanto en el componente presencial y virtual de cada rotación específica, para adaptar y mejorar continuamente la estrategia metodológica.

3.7 El método.

El éxito de todo proceso de enseñanza - aprendizaje depende del método que se emplee. La asignatura en sí es neutra para provocar el aprendizaje, es únicamente una fuerza potencial. La materia enseñada con un buen método se hace rica, sugestiva y eficaz, dinamizando la mente de los alumnos.

El método es la organización racional y bien calculada de los recursos disponibles y de los procedimientos más adecuados para alcanzar determinado objetivo de la manera más segura, económica y eficiente. El método implica la relación práctica de los medios y procedimientos con los objetivos.

La importancia del método es tal que se puede decir que es más importante el método que la asignatura. No sólo es importante lo que se enseña, sino cómo se enseña.

3.7.1 Principios fundamentales del método.

- **Principio de finalidad:** el método sólo tiene significación y validez en función de los objetivos que los estudiantes deben alcanzar.
- **Principio de la orientación:** presentación progresiva y ordenada de los datos de la materia, de los medios auxiliares y de los procedimientos para un aprendizaje seguro y orientado hacia el éxito.
- **Principio de adecuación:** adaptar los contenidos a las capacidades de los estudiantes.
- **Principio de la economía:** lograr los objetivos de la manera más rápida, fácil y económica, evitando perder tiempo, materiales y esfuerzo, tanto de los estudiantes como del docente.
- **Principio de la orientación:** orientación segura, concreta y definida para que los estudiantes aprendan eficazmente y consoliden las actitudes y los hábitos fundamentales en el Proceso de aprendizaje

El método es necesario para que los estudiantes asimilen los elementos del contenido y alcancen los objetivos.

Dentro el Currículo del internado rotatorio los principales métodos utilizados son:

- *Método expositivo*
- *Explicativo ilustrativo*
- *Exposición problémica*
- *Elaboración conjunta*
- *Visita dialogada en sala.*

Los métodos utilizados en el contexto del uso de las aulas virtuales que fortalecen el proceso de enseñanza aprendizaje en el Internado Rotatorio son:

- *Aprendizaje en línea (e-learning) sincrónico y asincrónico.*
- *Blended Learning (aprendizaje mixto).*
- *Aprendizaje móvil (m-learning).*
- *Gamificación o aprendizaje lúdico.*

- *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).*
- *Enseñanza Asistida por Computadora (EAC)*
- *Aprendizaje Colaborativo en Línea.*
- *Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS).*
- *Micro aprendizaje.*

3.8 Componentes de la estrategia metodológica.

3.8.1 Métodos Lógicos.

- ***Método de análisis.*** Descompone el todo en sus partes para que cada uno sea objeto de estudio, de esta manera se estimula el conocimiento
- ***Método de síntesis.*** Es una operación mental consistente en reunir diversos elementos en un todo que no equivale simplemente a la continuación de los constituidos. Este método servirá para poder resolver los problemas que se presentan en el trabajo cotidiano de la práctica profesional.
- ***Método inductivo:*** Método que le permitirá al estudiante sacar de hechos particulares una conclusión general acerca de lo que se esté investigando.
- ***Método Deductivo:*** Método por el cual el estudiante procederá lógicamente de lo universal a lo particular logrando la comprensión de los conocimientos sobre una determinada clase de fenómenos.

3.8.2 Métodos Teóricos.

- ***Método heurístico:*** En el cual el profesor incitará al alumno a comprender antes de fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el docente o investigadas por el estudiante apoyándose en los medios con los que cuenta el aula virtual como es el caso del Internet.
- ***Método crítico:*** Este método permitirá estimular la participación en el proceso enseñanza aprendizaje de parte del estudiante, aportando con sus propias opiniones acerca del tema en estudio.
- ***Método problémico:*** Este método estimula el proceso participativo de tal modo

que se pueda vincular lo aprendido con los problemas de la futura profesión del estudiante, organizando tareas de complejidad creciente.

- **Método analítico:** Es aquel que lleva a la descomposición del todo en sus partes para que cada una sea objeto de estudios con el propósito de que posteriormente en cada división se pueda estudiar los elementos esenciales.
- **Método hipotético:** Método que utilizará el estudiante en sus posiciones científicamente fundamentada y novedosa acerca de los componentes y las relaciones que conforman el objeto de estudio y mediante la cual se le da solución a un determinado fenómeno.
- **Método práctico:** Este método consistirá en asignar al estudiante el desarrollo de tareas de la práctica profesional cotidiana con problemas interesantes y pertinentes al entorno social, donde este pueda resolverlos.
- **Método reflexivo:** Este método permitirá al estudiante considerar los problemas más comunes en su ciencia y dar respuestas acertadas y pertinentes.

3.8.3 Técnicas.

- **Lluvia de ideas.** Es una manera en la cual el grupo de estudiantes generará tantas ideas como sea posible en un periodo corto de tiempo, aprovechando una conexión de Internet con otras universidades.
- **Estudio grupal.** Consiste en la formación de grupos de personas con el fin de intercambiar experiencias, ideas, opiniones y conocimientos con el objeto de resolver un problema o situación conflictiva, tomar decisiones, buscar datos o simplemente adquirir conocimientos aprovechando los aportes de los participantes.
- **Trabajo en equipo:** Consiste en fomentar la interrelación personal que le ayudará al estudiante en su futuro desempeño profesional. Ejemplo: El docente asignará grupos de trabajo los cuales podrán realizar una labor de investigación a través de la utilización de los medios virtuales con los que se cuenta en el aula.
- **Participación verbal:** Esta técnica es práctica importante de la comunicación, con la cual se logrará que los estudiantes expresen sus ideas con nuevos

criterios.

3.9 Formas de organización.

Dentro del Currículo del Internado Rotatorio, se debe considerar nuevas formas de organización a partir de los medios virtuales, la cual puede estructurarse de la siguiente manera:

- **Foros:** Permitirá discutir los temas propuestos por el docente, fomentando el debate, la crítica y la argumentación.
- **Talleres:** Intercambio de experiencias, de conocimientos e ideas.
- **Debates:** Con esta técnica se logrará el intercambio cognitivo y motivacional a partir de la discusión de los distintos temas en estudio.
- **Clase Práctica:** Estas técnicas contribuirán a que el estudiante desarrolle la capacidad de resolución de problemas.
- **La WEB:** es el canal de difusión de mayor crecimiento en la actualidad, a través de ella se podrá acceder a la totalidad de los centros culturalmente relevantes del mundo, como también a grupos de discusión en las más diversas áreas del conocimiento con un acceso instantáneo. Se considera además la elaboración de un banco de sitios web, por el cual el estudiante dispondrá de información actualizada y a disposición inmediata.
- **La tele conferencia:** que permitirá, a través de las redes, la transmisión de datos, sonidos e imágenes, a lugares remotos con una calidad aceptable, y con la ventaja de la interactividad.

3.10 Los medios.

Son los objetos utilizados en el proceso docente educativo para que los estudiantes puedan, de una manera más eficiente y eficaz, apropiarse del contenido, adquirir las habilidades, desarrollar los valores, en la ejecución de los métodos adecuados, para alcanzar el objetivo y resolver el problema.

Los medios sirven como instrumentos operativos, como fuente de actividades y como generadores de actos comunicativos.

Los medios actúan como un generador de comunicación, porque al expresar algo, llevan un mensaje que hay que comprender. El mensaje en sí provoca efectos en los estudiantes, les despierta la sensibilidad y puede provocar cambios de actitudes, aumentar el nivel de las significaciones y estimular su imaginación. Los medios son el sostén material de los métodos.

La selección y uso del medio debe estar en correspondencia con las circunstancias y disponibilidades en que se desarrollará el proceso

No se les puede emplear como algo independiente del resto de los componentes del proceso, sino como parte de un sistema que integra la actividad docente.

En el currículo los medios con los que se cuentan están:

- **Humanos:** *pacientes de consulta externa y de internación.*

En la presente investigación se busca implementar una estrategia metodológica sobre la base de las aulas virtuales, las cuales cuentan con los siguientes componentes implementos actualizados y novedosos:

- **Los medios sonoros;** *entre los cuales el docente, por medio de la expresión oral formará parte del grupo mismo de trabajo.*
- **Los medios de proyección de imágenes fijas,** *entre las que figuran el retroproyector, en las cuales generalmente se observarán el uso de los acetatos, haciendo adecuaciones pertinentes para aprovecharlo al máximo.*
- **Los medios de proyección de imágenes en movimiento,** *entre los que destacan los medios audiovisuales, el televisor con videgrabadora, la computadora, que en un momento puede servir como un medio interactivo, al igual que como un reproductor de DVD y/o de Blue-ray. Además de contar*

con redes de intranet e Internet.

- **El televisor**, es un aparato útil, porque auxiliará al docente a través de una proyección, para ejemplificar cierto proyecto, en la que el aparato será adaptado a un monitor y con los cuales los estudiantes

Existen otros aparatos electrónicos que ayudarán al docente en la planeación de sus actividades, lo cual, de forma fundamental, ayuda a que el docente realice actividades creativas y de forma masiva, de esta forma también se garantiza que todos los estudiantes tengan el mismo material y que el contenido se exprese en el momento preciso y con un nivel adecuado a las necesidades.

En la experiencia personal, la computadora será un instrumento muy eficaz para la planeación o la presentación de esquemas.

- **La computadora con impresora, el escáner y la fotocopidora** representan una herramienta que permitirá adecuar materiales de diversas fuentes (libros de texto no gratuitos, enciclopedias, etc.).
- **Biblioteca virtual de videos digitales.** Todo esto en las nuevas redes de fibra óptica implementadas actualmente. El estudiante contará con una "Biblioteca Virtual" en la que tendrán acceso a documentos seleccionados por el docente. Además, permitirá establecer el nexo y convenio con Universidades que transfieren información de punta.
- **Plataforma de Gestión del Aprendizaje (LMS).** Por su facilidad y gratuidad, se propone la plataforma MOODLE, en el sitio web gratuito de "mil aulas", pagina mexicana de gran amplitud y comunidad científica.
- **Videoconferencia y Comunicación:** Varias aplicaciones, la que se propone es ZOOM para las clases, al ser paga, puede utilizarse alguna otra aplicación que reemplace a ZOOM, también existe Microsoft Teams que es de gratuidad para la comunicación mediante video conferencia.
- **Recursos Educativos y Bibliografía Digital.** Varias páginas gratuitas la más representativa PUB MED. También se la considera a Google Académico

Gracias a estas aulas virtuales se utilizará este espacio para ofrecer seminarios Online de formación para profesionales.

El objetivo de este espacio virtual es proporcionar a profesionales y estudiantes los conocimientos necesarios para el desempeño de su actividad, donde la calidad en los contenidos vaya unida a la sencillez en el uso y manejo de los mismos.

El aula virtual permitirá a los estudiantes interactuar en un sistema inteligente que utiliza recursos tales como artículos, foros, documentos, etc., con la seguridad de disponer de información clara y recomendaciones de expertos. De esta manera se puede contribuir a la realización de debates, diálogos y discusiones entre los mismos estudiantes además de poder establecer un intercambio de información con otras Universidades del mundo para optimizar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

El aula virtual no sólo es un innovador servicio, sino también la solución en la capacitación, para que desde cualquier país los comunicadores dispongan de una oferta interesante de cursos de perfeccionamiento, especialización y formación continuada sin necesidad de tener que realizar desplazamientos.

3.11 La evaluación.

La evaluación del aprendizaje es el proceso mediante el cual se puede constatar el grado en que se van cumpliendo, por parte de los estudiantes, los objetivos en el proceso docente educativo y poder así precisar el resultado final alcanzado. Es proceso y resultado.

Mediante la evaluación se comparan los resultados del trabajo, tanto de estudiantes como del docente, con los objetivos propuestos para determinar los aciertos y desaciertos en la trayectoria del proceso y en consecuencia, tomar decisiones para volver a diseñarlo.

Uno de los temas más controvertidos en la literatura pedagógica y en te propia práctica de la enseñanza es el referido a la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

Al proceso de enseñanza está estrechamente vinculada la evaluación de los efectos de la misma, así como, los cambios cualitativos que se aprecian en la actuación de los estudiantes. La estimación de estos efectos tiene que ser una labor ininterrumpida.

Se define entonces la evaluación del aprendizaje como una parte esencial del PEA que permite el control y valoración de los conocimientos, habilidades, hábitos y formas de conducta que los estudiantes adquieren como resultado del proceso, así como, el proceso mismo de su adquisición. Permite comprobar el grado en que se cumplen los objetivos propuestos y constituye un elemento de retroalimentación y dirección del PEA.

La evaluación oportuna, necesaria, bien concebida y organizada favorece que el estudiante se plantee mayores exigencias, defienda y argumente sus explicaciones, contribuyendo a la formación de convicciones, de hábitos de estudio, al desarrollo del sentido de la responsabilidad y la auto evaluación.

Estos controles pueden realizarse de varias formas, de acuerdo con las características que tengan los objetivos que se evalúan: es decir pueden ser orales, escritos, teóricos, prácticos o una combinación de más de una forma.

En el currículo de las especialidades en el sistema de evaluación consiste en:

- ***Evaluación permanente y continua:*** *preguntas durante las conferencias, las visitas de sala, la observación de pacientes, las clases prácticas*
- ***Evaluación parcial:*** *examen escrito de conocimientos y examen clínico de pacientes.*
- ***Evaluación final:*** *defensa de un caso clínico y examen escrito de todos los*

temas del programa. En el currículo el objetivo del Internado Rotatorio es:

Dentro del Currículo del internado rotatorio, además de la evaluación cuantitativa se debe considerar la evaluación cualitativa a partir de los medios virtuales, es decir una evaluación vía red, la cual puede estructurarse de la siguiente manera:

- *Evaluación de Selección Múltiple (Reconocimiento)*
- *Evaluación de cuestionario dicotómico (Reconocimiento)*
- *Chat (capacidad de plantear soluciones de carácter cognitivo)*
- *Foros (capacidad de solución de problemas teóricos)*
- *Evaluación con apoyo de tutoriales (capacidad de solucionar problemas prácticos)*

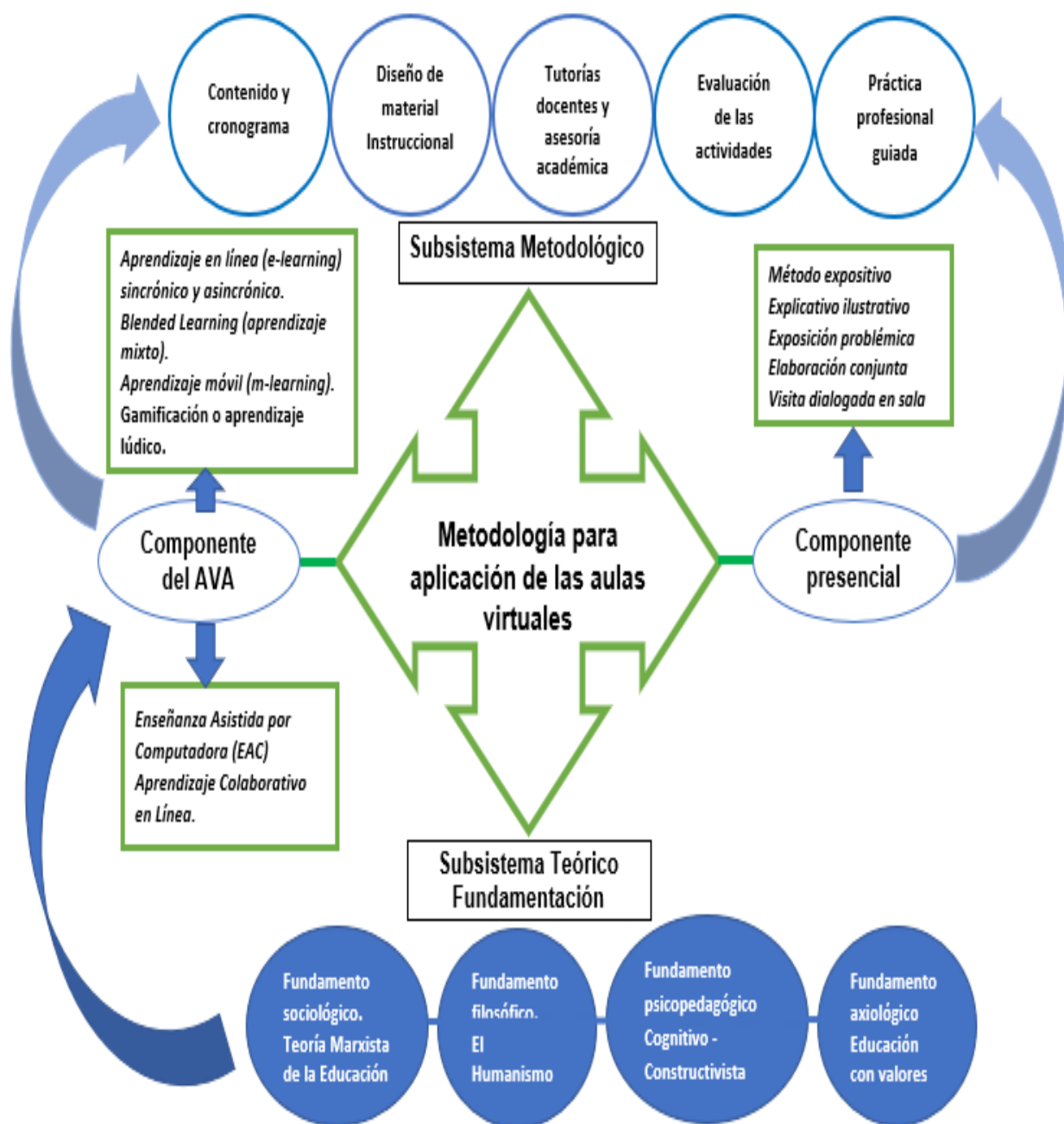
Por tanto, métodos, formas de organización, medios de enseñanza y evaluación van a ser trabajados desde las aulas virtuales, favoreciendo de esta manera a los siguientes aspectos fundamentales.

- Vencer el problema de la masificación, con una estrategia metodológica que permita a los estudiantes acceder a los medios virtuales incluso individualmente y estudiar el fenómeno en toda su profundidad.
- Favorecer a la repetición y apropiación de conocimientos pues permitirá que todos y cada uno de los estudiantes se encuentren en oportunidades de observar el mismo fenómeno y desde un mismo ángulo las veces que sean necesarias.
- Apoyar a otras formas de aprendizaje (visual, kinestésico) a través de medios virtuales que la tecnología pone al alcance del Proceso enseñanza Aprendizaje
- Actualización permanente puesto que, a través de las conexiones de red con otras instituciones, más precisamente con otros sitios de hospitales Universitarios, se puede no sólo tener acceso a los avances que se van desarrollando en los centros de salud de otros países, sino además intercambiar los avances que en el área de la salud.

- Seguimiento docente más frecuente puesto que a través del Chat el docente puede estar en constante seguimiento del Proceso de Aprendizaje del estudiante del internado y que el estudiante pueda tener la posibilidad de hacer consultas al docente incluso fuera del horario del internado.
- Optimizar el tiempo en el proceso enseñanza – aprendizaje, para abarcar mayores áreas de la ciencia médica.

Para una mejor interpretación de la implementación de la propuesta se diagrama el contenido a manera de resumen, las actividades destinadas a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje y realizar un esquema grafico que describe la propuesta en líneas generales

Gráfico 22. Modelo de la implementación de la propuesta



Fuente elaboración propia

3.12 Validación de la propuesta.

3.12.1 Método Delphi modificado.

En la década de los cuarentas, Abraham Kaplan, un filósofo que formaba parte del centro de investigación norteamericano The Rand Corporation, propuso el método Delphi. Aunque parecía desafortunado por involucrarse en asuntos ocultos, el autor demostró mediante experimentos que los resultados del consenso generado por un trabajo de grupo superan los esfuerzos individuales de expertos. Los investigadores de la Rand Corporation buscaban una alternativa para dar respuesta a las demandas que se les hacían desde el campo de las disciplinas sociales en ese momento, cuando imperaba la metodología positivista en el quehacer científico (30).

La evaluación se llevó a cabo utilizando el método Delphi modificado, el cual combina el método Delphi tradicional entendido como un proceso de comunicación grupal para predecir resultados basándose en las opiniones de un conjunto de expertos, e integró las Nuevas Tecnologías de Investigación y Comunicación (NTIC) en el escenario investigativo, utilizando el software "Formularios de Google" como herramienta colaborativa. El método Delphi es un proceso que se utiliza para obtener las opiniones e ideas de expertos en el tema en cuestión; para lograr esto, estas personas deben discutir y llegar a un consenso (43). El programa de "Formularios de Google", permite la realización de encuestas en red sin restricciones de tiempo o lugar, lo que facilita el trabajo en grupo en directo o en diferido y genera resultados instantáneos, incluso con su propio sistema estadístico. Esta versión estándar de prospectiva es polivalente y sirve como parámetro para medida de tendencias en los instrumentos utilizados durante la investigación científica.

Se elaboraron cuestionarios que se deben aplicar a un conjunto de expertos para la validación de las preguntas de la propuesta, luego se subieron a la nube del programa mencionado de forma inmediata e instantánea. Luego se utilizó, el método Delphi que es un método que implica el uso sistemático del juicio intuitivo de un grupo de expertos que discuten para llegar a un acuerdo de opinión, además recalcamos que el anonimato es importante, la retroalimentación dirigida por el facilitador también es un punto fundamental y el uso de técnicas y métodos

estadísticos para procesar la información son características que permiten describir este método.

Es crucial destacar que esta técnica se utiliza desde un enfoque cualitativo debido a la falta de información adecuada sobre el tema, pues es un tema novedoso en nuestro medio. El resultado final se basa principalmente en la conversación a través de palabras o narraciones, que aportan los expertos sobre el tema en cuestión. Es posible que se confunda con un debate en ocasiones. Sin embargo, las características de un debate no son precisar ideas desde una postura para obtener distintas posturas o nociones sobre el tema, sino que se trata de que dichas posturas lleguen a una sola idea o consenso.

Proceso de aplicación.

a) Identificar la idea central o el problema: Para resolver el problema, se debe haber establecido el objetivo deseado; esto ayuda a llegar a un acuerdo entre los expertos, por lo que al presentar el instrumento que se quiere validar, se consolida una sola idea a partir del objetivo principal.

b) Seleccionar a los expertos: En este momento, hay dos formas de seleccionar a los expertos, si el estudio es cualitativo, los expertos se seleccionarán según la experiencia, la interdisciplinariedad y el espacio/tiempo. Si el estudio es cuantitativo, los expertos se seleccionarán según los criterios de espacio/tiempo en caso sea un estudio cuantitativo, debe utilizar una población y una prueba de muestreo.

c) Formación del panel: En esta sección, se informará a los expertos sobre el propósito del estudio y se conformará el panel. Los siguientes son los pasos a seguir:

- i. Objetivos del estudio
- ii. Criterios de selección
- iii. Presupuesto, cronograma y tiempo de las sesiones

iv. Recompensa o beneficios por ser parte del estudio.

d) *Elaboración y aplicación de instrumentos*: Los instrumentos deben diseñarse teniendo en cuenta la situación problemática del estudio y el problema general. Si se operan variables, las preguntas deben ajustarse a los indicadores y la escala de medición.

e) *Confirmación de resultados*: Luego de obtener los resultados, estos deben ser

cuantificables y deben ser sistematizados para dar respuesta al objetivo general.

Ventajas.

1. Los resultados son más confiables porque se centran en diferentes puntos de vista y se necesita llegar a un consenso. El objetivo de las rondas del método Delphi es llegar gradualmente a un consenso entre los participantes. Las respuestas se ajustan y se encuentran puntos comunes a medida que avanzan las rondas. Esto puede ayudar a construir un conocimiento compartido sobre el tema de estudio, así como a identificar áreas de acuerdo y desacuerdo.
2. Permite conformar un gran número de expertos e involucrar a los expertos en el problema, lo que les permite indagar en su experiencia y conocimientos para llegar a resultados integrales. El método Delphi permite la participación de un panel de expertos, cada uno de los cuales proporciona experiencia y conocimientos especializados sobre el tema de estudio. Esto mejora el proceso de recopilación de datos y ofrece una variedad de puntos de vista para el análisis.

3. Evita que solo una persona sea la protagonista; todos tienen la misma responsabilidad de tomar decisiones. El método Delphi se basa en rondas de preguntas y respuestas que se realizan iterablemente. Esto permite que los participantes revisen, reflexionen y modifiquen sus respuestas en cada ronda en función de los comentarios y opiniones de los demás. Esta retroalimentación iterativa mejora la calidad de las respuestas y puede resultar en una mayor convergencia en las opiniones.
4. Los resultados son positivos debido a la alta objetividad. Al permitir que los participantes den sus respuestas de forma individual y anónima, el método Delphi evita el sesgo de grupo. Esto ayuda a evitar que una opinión sea dominante y permite que las ideas menos convencionales o minoritarias sean consideradas de manera justa.
5. La flexibilidad del método Delphi permite su adaptación a una amplia gama de contextos y temas de investigación. Dado que se centra en la recopilación y el análisis de las opiniones, perspectivas y conocimientos de los participantes, puede utilizarse para explorar y analizar una amplia gama de cuestiones cualitativas.

Inconvenientes

1. Puede llevar bastante tiempo obtener los resultados.
2. Puede ser difícil reunirlos porque requiere estrictamente personas conocedoras del tema.

3. Es necesario contar con canales de comunicación efectivos. Esto incluye situaciones como el aislamiento social o crisis sanitarias, en las que se debe emplear una herramienta digital que brinde la misma eficacia que una presencial. - Puede resultar costoso debido a los incentivos y el tiempo requerido para completar.

3.12.2 Metodología.

El método Delphi se puede utilizar tanto en enfoques cuantitativos como cualitativos; asimismo, pueden ser estudios desde los niveles exploratorios hasta los explicativos con diseño experimental y no experimental (30).

3.12.3 Medios.

Según Arias, si se aplica de forma presencial, se debe tener una sala de reunión; si se aplica de forma virtual, se debe cumplir con los siguientes criterios (37):

1. Los instrumentos deben ser validados previamente en términos de validez y confiabilidad.
2. Seleccionar la herramienta digital según el tipo de instrumento.
3. Para usar el instrumento de forma virtual, es necesario tener conocimientos de herramientas digitales.
4. Contar con una base de datos, correo electrónico, teléfono móvil u otro medio que permita el contacto con los participantes de la investigación.
5. Proporcionar a los participantes información verdadera y confiable sobre el estudio.
6. Transferir las preguntas o enunciados y las opciones de respuesta de forma idéntica del cuestionario físico al instrumento virtual.

Este método se emplea para una propuesta mediante la validación por expertos. En este caso la propuesta consiste en la restructuración de un Programa por Competencias y Tutorías Docentes como Estrategia Didáctica en el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza en los residentes de la especialidad de Cirugía General.

Para completar la validación, se seleccionó a 20 expertos para evaluar la propuesta desde diferentes ángulos focalizados en campos científicos y relacionados con el objeto de estudio, se seleccionaron principalmente docentes de distintas universidades públicas y privadas, con selección de especialistas docentes en el tema y actores relacionados con el ejercicio de la Cirugía General en un hospital con las características parecidas de tercer nivel al HSJD de Santa Cruz de la Sierra. Este listado provisional de expertos se elaboró en función de la disponibilidad e interés, corroborados por contacto directo del investigador, en la participación del/la profesional en el proceso de validación de la propuesta:

Tabla 4. Expertos seleccionados para el estudio Delphi.

Expertos	Institución de trabajo	Grado académico	Categoría a la que pertenece
E 1	Universidad Católica de Bolivia SCZ	Mgr. En Educación Superior	Director de Carrera Medicina
E 2	Universidad Católica de Bolivia SCZ	Lic. Pedagogía y especialista en Educación Superior	Docente
E 3	Universidad Católica de Bolivia SCZ	Lic. Pedagogía y especialista en Educación Superior	Docente
E 4	Universidad Católica de Bolivia SCZ	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 5	Universidad Católica de Bolivia SCZ	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 6	Universidad de Aquino	Mgr. En Educación	Director de

	Sede SCZ	superior	Postgrado
E 7	Universidad de Aquino Sede SCZ	Lic. Pedagogía y especialista en Educación Superior	Docente
E 8	Universidad de Aquino Sede SCZ	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 9	Universidad de Aquino Sede SCZ	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 10	Universidad de Aquino Sede SCZ	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 11	Universidad de Aquino Sede SCZ	Mgr. En Educación superior	Docente
E 12	Universidad Gabriel Rene Moreno	Mgr. En Educación superior	Vice Rector
E 13	Universidad Gabriel Rene Moreno	Mgr. En Educación superior	Director de carrera de Medicina
E 14	Universidad Gabriel Rene Moreno	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 15	Universidad Gabriel Rene Moreno	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 16	Universidad Gabriel Rene Moreno	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Docente
E 17	Hospital Japonés	Especialista Cirujano General y Educación Superior	Jefe de Docencia e Investigación
E 18	Hospital Japonés	Especialista Cirujano General	Cirujano de planta Servicio de Cirugía General

E 19	Hospital Japonés	Especialista General	Cirujano	Cirujano de planta Servicio de Cirugía.
E 20	Hospital Japonés	Especialista General y Superior	Cirujano Educación	Cirujano de Emergencia

Fuente: Elaboración propia.

3.12.4 Presentación de la validación por cada pregunta

Las características del método Delphi de valoración del instrumento que se pretende utilizar para llevar a cabo la propuesta que consiste en la implementación de una estrategia metodológica, mediante el uso de aulas virtuales en el proceso de enseñanza – aprendizaje del Interno Rotatorio durante la pandemia COVID 19.

Para comprender si la encuesta es pertinente para su aplicación, se validaron 20 preguntas para a sustentar la propuesta por el método Delphi.

Los expertos calificaron con la siguiente consigna cada una de las preguntas propuestas:

1/5 = Inadecuado

2/5 = Poco adecuado

3/5 = Adecuado

4/5 = Bastante adecuado

5/5 = Muy adecuado

Para cada pregunta se dará énfasis en los comentarios de los expertos, luego se realizaron las modificaciones pertinentes según criterio de los expertos y el análisis se complementa con opinión del autor de la propuesta.

Las tablas de análisis de cada una de estas preguntas seleccionadas para los expertos, se presentan en esta propuesta y como Anexo se incorpora en una tabla Excel sobre el porcentaje final de validación según la fórmula de v de Aiken. Luego

se tabularon las respuestas en el programa EXCEL v. 2016 y se promediaron las respuestas de los expertos.

Tabla 5. Metodologías actuales en la pandemia COVID 19.

P1. Metodologías de enseñanza en el COVID 19.		Promedio
Pregunta 1: ¿Considera que las metodologías de enseñanza durante la pandemia de COVID 19 basada en Aulas Virtuales, son de utilidad para el aprendizaje de los alumnos del Internado Rotatorio?		4.5
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Estrategia didáctica con TICs		4.5
C1.2 Conocimiento del perfil propuesto.		4.3
C1.3 Competencias del Médico General.		4.7
C1.4 Alternativa pedagógica		4.4
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Considero una buena alternativa para la formación de nuevos médicos.	
V.V.M.	Se entiende que se debe conocer el perfil de egreso de los estudiantes de internado.	
M.C.C.	Se requiere un perfil de egresado claro para desarrollar la vida profesional de médico general.	
A.B.D.M.	Existen varias estrategias didácticas para generar competencias en el internado rotatorio, esta pregunta muestra el interés de centrar la propuesta en los médicos internos.	
I.J.S.	Muchas veces los médicos generales y docentes del internado, no conocen el termino de competencias tecnológicas.	
R.F.V.M.	Adecuada la pregunta para iniciar una encuesta sobre aulas virtuales.	
P.P.M.	Ningún comentario	
R.Q.	Esta clara la pregunta, le falta más énfasis en reconocer cual la metodología que se deben abordar.	
D.Z.	¿Cuáles son los requerimientos del perfil del Médico General?	

L.S.U.	Concuerto que se constituye como alternativa pedagógica.
D.V.	Las competencias del médico general estas precedidas en otros programas.
C.S.	Pregunta muy general se deben explicar cuáles son las competencias a desarrollar.
D.M.	De acuerdo con la pregunta.
S.Ch.	Ningún comentario.
D.R.	Concuerto con la pregunta.
J.C.Ch.	Especifique el perfil del Médico General.
J.L.	Comprendo que es necesario entender las competencias que se pretenden instruir a los alumnos del Internado Rotatorio.
M.N.D.	Se entiende que se pretende.
S.S.P.	Ningún comentario.
A.D.	Ningún comentario.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

Se puede entender que la pregunta sobre la utilidad del uso de TICs como metodología de enseñanza aprendizaje complementa el perfil del Médico General. Se constituye como una metodología de enseñanza aprendizaje en el internado rotatorio que deben desempeñar los estudiantes. Al tener un promedio de 4.5/5, la pregunta se establece como una pregunta adecuada para el trabajo de investigación.

Tabla 6. Aulas Virtuales como medios tecnológicos.

P2. Aulas virtuales como medios tecnológicos	Promedio
Pregunta 2: ¿Considera usted que las aulas virtuales se constituyen en medios tecnológicos para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el Internado Rotatorio?	4.2
Criterios de calificación de la pregunta	
C1.1 Nuevas tecnologías.	4.5

C1.2 Mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje.		4.3
C1.3 Competencias tecnológicas.		4.0
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Ningún comentario	
V.V.M.	Se debe explicar las tecnologías que se desean aplicar.	
M.C.C.	Ampliar la definición de que se usa de competencias tecnológicas.	
A.B.D.M.	Explicar el perfil del egresado y las definiciones de competencias claras a obtener.	
I.J.S.	Muchas veces no se explican las definiciones claras.	
R.F.V.M.	Adecuada la pregunta para comprender si los docentes saben sobre el tema en cuestión.	
P.P.M.	Ningún comentario	
R.Q.	Esta clara la pregunta, para determinar si existe un acercamiento previo sobre el tema de educación superior mediante el uso de las TICs.	
D.Z.	Explique que son TICs.	
L.S.U.	Se entiende la pregunta y muestra algún conocimiento sobre aulas virtuales.	
D.V.	Se pregunta a docentes sobre aulas virtuales y si se implementan en el programa propuesto	
C.S.	Pregunta muy general se deben explicar cuáles son las aulas virtuales que se van a aplicar.	
D.M.	Ningún comentario.	
S.Ch.	Ningún comentario.	
D.R.	Interesante la pregunta apropiada para iniciar el tema con la pregunta.	
J.C.Ch.	El docente debe entender como es la metodología de las aulas virtuales en un programa que se imparte en el Internado Rotatorio.	
J.L.	No es muy común que los cirujanos docentes conozcan sobre aulas	

	virtuales la pregunta puede ser algo tendenciosa.
M.N.D.	Ningún comentario
S.S.P.	Al momento puede ser un interrogatorio de las habilidades pedagógicas de los docentes
A.D.	No siempre se responderá con la verdad por miedo a desconocimiento del uso de aulas virtuales.

Fuente: *Elaboración propia.*

Comentario del Investigador

La pregunta tiene como objetivo esclarecer el tema de competencias como alternativa didáctica en la formación de los residentes que es una educación de posgrado, pretende obtener una aproximación al conocimiento de los docentes sobre el tema de competencias y su aplicación en la práctica diaria durante la formación de sus residentes. Al tener un promedio de 4.2/5, la pregunta se constituye como una pregunta adecuada para el trabajo de investigación.

Tabla 7. Reestructuración del programa con uso de Aulas Virtuales.

P3. Implementación de la reestructuración del programa en base a Aulas Virtuales.		Promedio
Pregunta 3: ¿Percibe que en la implementación durante este año de una reestructuración estratégica mediante el uso de Aulas Virtuales fue positiva?		3.9
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Implementación.		3.8
C1.2 Percepción del programa.		3.9
C1.3 Dominio de las Aulas Virtuales.		4.2
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Necesario conocer la percepción y la implementación del programa propuesto.	
V.V.M.	Se debe tomar en cuenta la opinión de los internos también.	

M.C.C.	¿Cuáles son las competencias adquiridas? Mejor nombrar las que se adquirieron.
A.B.D.M.	Pertinente la pregunta.
I.J.S.	Ningún comentario.
R.F.V.M.	Implementación a un año del programa propuesto parece muy corto el tiempo de para el cumplimiento de los objetivos trazados.
P.P.M.	Ningún comentario
R.Q.	De acuerdo con la pregunta e interesante para aportar datos sobre la utilización de las Aulas Virtuales por los rotantes del internado.
D.Z.	Ningún comentario.
L.S.U.	Muestra un acercamiento al docente y su percepción sobre el tema propuesto.
D.V.	Se pregunta a docentes sobre competencias y si la implementación del programa propuesto consiguió objetivos
C.S.	Ningún comentario, solo de acuerdo con la pregunta.
D.M.	Ningún comentario.
S.Ch.	Ningún comentario.
D.R.	La pregunta me parece pertinente, pues son los actores directos que interactúan en el aprendizaje de los internos.
J.C.Ch.	La implementación debe ser concreta y la percepción de los docentes debe ser la adecuada para una calificación de los internos.
J.L.	Se explica claramente cuales fue la percepción del programa implementado.
M.N.D.	Describe las pretensiones de los docentes para con sus estudiantes (internos de medicina)
S.S.P.	Se debe tener cuidado con la pregunta para no orientar respuestas positivas de los docentes sobre el programa implementado.
A.D.	Alguna ocasión puede que el docente no responda sobre subjetividades.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

La pregunta aclara la percepción de los docentes sobre la reestructuración e implementación del programa y si fue beneficiosa para la consecución de competencias en los alumnos del internado del HSJD. Al tener un promedio de 3.9/5, la pregunta se constituye como una pregunta bastante adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar.

Tabla 8. Reestructuración del número de Internos Rotantes con uso de Aulas Virtuales.

P4. Reestructuración en el número de Internos Rotantes por gestión que ingresan al programa propuesto.		Promedio
Pregunta 4: ¿El número de estudiantes en el internado de Cirugía General de cuatro residentes por año es un factor que dificulta la organización adecuada para un aprendizaje más apropiado?		4.8
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Cantidad apropiada de internos.		4.7
C1.2 Organización.		4.8
C1.3 Mejora de la calidad del aprendizaje.		4.8
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Seguro que la cantidad de internos es un factor para el aprendizaje.	
V.V.M.	No siempre la calidad se mide con cantidad.	
M.C.C.	Recomendar la unificación de programas para mejora de calidad de aprendizaje de los internos.	
A.B.D.M.	Describir que se entiende por unificación.	
I.J.S.	¿Cuáles son los hospitales que deben aplicar la estrategia metodológica?	
R.F.V.M.	La organización del programa es importante evaluar la cantidad de internos que pueden acceder al hospital.	
P.P.M.	En términos organizativos se requiere de un numero apropiado para la adquisición del aprendizaje.	

R.Q.	Pregunta interesante para el Servicio de Cirugía y aplicación del programa.
D.Z.	No creo que el número de internos influya en el programa y adquisición de ciertas competencias.
L.S.U.	¿Cantidad es mejor que calidad?
D.V.	La cantidad no puede influir en la calidad.
C.S.	Me parece pertinente la pregunta. Se requiere de calidad y no cantidad.
D.M.	¿Cuáles son los criterios de selección del número de alumnos internos?
S.Ch.	Ningún comentario.
D.R.	La calidad debe ser diferente a cantidad.
J.C.Ch.	Ningún comentario, pertinente la pregunta.
J.L.	Pregunta relevante para determinar cantidad de internos en un hospital y si complica el proceso de formación de los mismos.
M.N.D.	De acuerdo con la pregunta.
S.S.P.	Estoy de acuerdo con la pregunta permite delimitar cantidad y asegurar calidad
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

Los criterios de calificación de la pregunta resultan claros al tratar de indagar sobre la cantidad de internos que se requieren para un hospital formador de RRHH de altísima complejidad, por lo que el número de alumnos que ingresen a un programa mediante el uso de Aulas Virtuales puede influir en contexto de su aprendizaje, ya que, no siempre la cantidad mayor o menor es sinónimo de una adquisición de las competencias detalladas en el perfil propuesto, entonces, los docentes deben opinar sobre la cantidad de alumnos que se deberían formar en un contexto tan particular como son los hospitales durante y después de la pandemia por COVID19, donde la labor asistencial es estresante y muy demandante. Al tener

un promedio de 4.5/5, se constituye como una pregunta muy adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados.

Tabla 9. Necesidad de Aulas Virtuales para el aprendizaje.

P5. Aulas virtuales como medios tecnológicos importantes para el proceso de enseñanza aprendizaje en el Internado Rotatorio		Promedio
Pregunta 5: ¿Considera usted que las aulas virtuales se constituyen en medios tecnológicos importantes para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el Internado Rotatorio?		4.0
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Importancia de las Aulas Virtuales.		4.0
C1.2 Medios tecnológicos de actualidad.		4.0
C1.3 Mejoría del Internado Rotatorio.		4.1
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Concuero con la pregunta que no existen programas bien desarrollados por las autoridades competentes en el tema.	
V.V.M.	Se debe identificar bien cuales son las aulas (virtuales) a aplicar.	
M.C.C.	Se requiere de una nueva estrategia metodológica en la actual coyuntura en el sistema nacional del Internado Rotatorio.	
A.B.D.M.	Si no se tiene claro el perfil de los alumnos del Internado Rotatorio se dificulta su aprendizaje.	
I.J.S.	Concuero con la pregunta	
R.F.V.M.	La estrategia metodológica requiere de formación en tecnologías y debe ser constante.	
P.P.M.	El no contar con un programa por aulas virtuales, desmejora la calidad de aprendizaje de los estudiantes (internos)	
R.Q.	Ningún comentario, la pregunta es pertinente.	
D.Z.	Ningún comentario.	

L.S.U.	Se requiere de tecnología nueva para la aplicación de las Aulas Virtuales.
D.V.	Conuerdo con la pregunta.
C.S.	Me parece pertinente la pregunta.
D.M.	Pregunta interesante, muestra la necesidad de aulas virtuales y tecnología actualizada.
S.Ch.	Ningún comentario.
D.R.	Se requiere de aulas virtuales y uso de la tecnología actual.
J.C.Ch.	Ningún comentario, pertinente la pregunta.
J.L.	Pregunta relevante para determinar la mejora de los estudiantes en un hospital y si complica el proceso de formación de los mismos.
M.N.D.	De acuerdo con la pregunta.
S.S.P.	Estoy de acuerdo con la pregunta permite delimitar la necesidad e importancia de las aulas virtuales como recursos tecnológicos.
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

Para que se lleven a cabo programas con metodología y uso de aulas virtuales, es importante la participación de los docentes y de los internos, muchos centros hospitalarios de formación del Internado Rotatorio no cuentan con una estructura metodológica en base a aulas virtuales, lo que dificulta una adecuada formación en las competencias del perfil del médico general que se requiere para la sociedad boliviana. Solo con una unificación de criterios de los distintos actores destinados a mejorar el proceso de aprendizaje, se puede llegar a un consenso de la necesidad del uso metodológico de las aulas virtuales para mejora del Internado Rotatorio.

Al tener un promedio de 4.0/5, se constituye como una pregunta bastante adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados.

Tabla 10. Falta de nuevas metodologías.

P6. Falta de nuevas tecnologías de enseñanza impide mayor aprendizaje en el Internado Rotatorio		Promedio
Pregunta 6: ¿A su criterio la falta de nuevas metodologías de enseñanza apropiadas para el trabajo con las aulas virtuales, impide un mayor aprendizaje en el Internado Rotatorio?		4.1
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Carencia de nuevas metodologías.		4,5
C1.2 Trabajo en aulas virtuales.		4,1
C1.3 Limitación del aprendizaje.		3,9
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Se debe diseñar una clara metodología en base a aulas virtuales para una ganancia de competencias profesionales.	
V.V.M.	Se deben reestructurar los programas y actualizarlos en los distintos hospitales para uso de metodologías con aulas virtuales y conseguir el objetivo del perfil deseado de los futuros profesionales.	
M.C.C.	El trabajo con aulas virtuales con una buena metodología, permite el aprendizaje en los internos.	
A.B.D.M.	Los docentes deben tener claro la metodología que usaran en las aulas virtuales.	
I.J.S.	La pregunta es importante para mostrar la necesidad de una relación enseñanza y aprendizaje de los internos en base al uso de aulas virtuales	
R.F.V.M.	La propuesta debe ser constante hasta lograr la concientización del uso	

	metodológico de las aulas virtuales.
P.P.M.	Existiría un mayor aprendizaje de los residentes con la actualización metodológica de las aulas virtuales.
R.Q.	No tengo comentario sobre la pregunta, me parece adecuada y pertinente para la investigación de un diseño metodológico.
D.Z.	Ningún comentario.
L.S.U.	Sin duda alguna la pregunta es correcta por que muestra la falta de metodologías para el uso correcto de las aulas virtuales.
D.V.	Concuero con la pregunta.
C.S.	Me parece pertinente la pregunta.
D.M.	Se requiere de metodologías actualizadas
S.Ch.	Ningún comentario.
D.R.	No tengo comentario sobre esta pregunta.
J.C.Ch.	Ningún comentario, pertinente la pregunta.
J.L.	El proceso del aprendizaje debe ser guiado por un diseño adecuado de metodologías en aulas virtuales.
M.N.D.	Se requiere la pregunta para mejorar el aprendizaje en la virtualidad de los estudiantes.
S.S.P.	Estoy de acuerdo con la pregunta permite delimitar una organización estructural de los programas académicos hospitalarios.
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

La pregunta pretende crear un ambiente de conciencia en el docente para ser el actor principal del proceso de enseñanza – aprendizaje de los internos, mediante una adecuada metodología aplicada en las aulas virtuales, dicho diseño metodológico, debe estar centrada en el aprendizaje de los internos del Internado Rotatorio que se encuentran formándose para el grado de médico general. Al tener un promedio de 4.1/5, se constituye como una pregunta bastante adecuada para el

trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados.

Tabla 11. Aulas Virtuales permiten cumplir con los objetivos de aprendizaje.

P7. Las aulas virtuales permiten cumplir con los objetivos de aprendizaje de los internos.		Promedio
¿Considera usted que las metodologías de enseñanza utilizadas para el trabajo con las aulas virtuales actualmente, permiten cumplir los objetivos de la asignatura de manera óptima?		4,2
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Percepción de cumplimiento óptimo del aprendizaje.		4,1
C1.2 Adquisición de competencias.		4,0
C1.3 Cumplimiento de los objetivos.		4,5
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Es interesante la pregunta para determinar si hay una percepción adecuada del cambio de estrategia metodológica para el uso técnico de las Aulas Virtuales.	
V.V.M.	De acuerdo con la pregunta para la mejora del aprendizaje.	
M.C.C.	La adquisición de una metodología para el uso técnico de las Aulas Virtuales, debe ser guiada mediante programas o reestructuración de los mismos.	
A.B.D.M.	No tengo comentario, me parece interesante la pregunta.	
I.J.S.	Se deben realizar nuevas estrategias metodológicas para el uso técnico de las Aulas Virtuales para el aprendizaje de los residentes.	
R.F.V.M.	La consecución de competencias es necesario para la vida profesional de los futuros colegas.	
P.P.M.	Concuero con la pregunta.	
R.Q.	Resume la intención del investigador.	
D.Z.	Adecuado para la implementación de la propuesta.	

L.S.U.	Sin comentario, solo calificué con buena nota la pregunta.
D.V.	Mediante la metodología como estrategia para el uso de las Aulas Virtuales, se puede conseguir competencias en los internos.
C.S.	La pregunta esta acertada, trata de analizar la ganancia de competencias a través de estrategias metodológicas para el uso técnico de las Aulas Virtuales.
D.M.	Adecuada la pregunta para entender competencias
S.Ch.	Ningún comentario.
D.R.	Se requiere la pregunta en la investigación que se pretende realizar.
J.C.Ch.	De acuerdo con lo expresado en la pregunta, me parece adecuada y pertinente.
J.L.	El proceso del aprendizaje debe ser guiado por estrategias metodológicas descritas para el uso de Aulas Virtuales.
M.N.D.	Es adecuada la pregunta, no tengo más comentarios.
S.S.P.	Ningún comentario.
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

La pregunta pretende analizar si con una propuesta de estrategia didáctica mediante el uso de Aulas Virtuales, permiten cumplir con los objetivos de las rotaciones en el HSJD. Al tener un promedio de 4,2/5; se constituye como una pregunta adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados, el investigador considera de suma importancia si se cumple con los objetivos propuestos en la restructuración de programas por competencias, es decir determinar si los internos se encuentran adquiriendo competencias según la percepción de sus docentes, esta pregunta es relevante para analizar dicha percepción.

Tabla 12. Aulas Virtuales permiten potenciar el aprendizaje.

P8. Potenciar el aprendizaje mediante una estrategia didáctica con el uso de Aulas Virtuales para la formación de los internos		Promedio
Pregunta: ¿Considera usted la necesidad de potenciar el trabajo con las aulas virtuales, a través de nuevas metodologías que se adecuen al trabajo con estos medios, para optimizar la formación del futuro médico en el Internado Rotatorio?		4.7
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Potenciar el aprendizaje.		4,7
C1.2 Mejora del aprendizaje.		4,6
C1.3 Optimizar la formación de residentes.		5
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	Se debe revisar los conceptos de potenciar. Aclaremos este punto en cuestión.	
V.V.M.	Un mejor especialista debe caldearse desde el internado, a eso entiendo como potenciar el aprendizaje.	
M.C.C.	No tengo comentario, me parece interesante la pregunta.	
A.B.D.M.	De acuerdo con la pregunta.	
I.J.S.	De acuerdo que se debe potenciar el aprendizaje de los médicos internos.	
R.F.V.M.	Se debe explicar las palabras optimizar y potenciar, al momento de realizar la pregunta.	
P.P.M.	Concuerdo con la pregunta.	
R.Q.	Efectivamente la potencialización y optimización de la enseñanza en el internado rotatorio es importante.	
D.Z.	Hay que revisar el termino de potenciar.	
L.S.U.	Hay definir el perfil que se pretende del Médico General como especialista.	
D.V.	Me parecen interesantes los puntos tocados en la pregunta.	

C.S.	Las competencias deben potenciarse desde la formación de la universidad.
D.M.	Concuerdo que la mejoría de los programas también potencia la formación de los internos.
S.Ch.	De acuerdo con la pregunta.
D.R.	Estoy conforme con lo explicado.
J.C.Ch.	De acuerdo con lo expresado en la pregunta, me parece adecuada y pertinente.
J.L.	La mejora de los médicos generales debe ser desde los hospitales que tienen internado rotatorio.
M.N.D.	Es adecuada la pregunta, no tengo más comentarios.
S.S.P.	Ningún comentario.
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

Con esta pregunta se pretende analizar la percepción de los docentes sobre si es factible la mejora de la enseñanza de los internos de rotación hospitalaria con la implementación Aulas Virtuales como estrategia didáctica, de esta manera optimizar la formación en el internado rotatorio hospitalario, por lo que se requiere de un programa sólido para generar conocimiento general de la medicina. Al tener un promedio de 4.7/5, se constituye como una pregunta muy adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados.

Tabla 13. Es pertinente el uso de Aulas Virtuales.

P9. Pertinente la propuesta y fortalece el aprendizaje	Promedio
Pregunta 9. ¿Es pertinente la propuesta de una reestructuración del programa mediante el uso de Aulas Virtuales y fortalece el proceso de aprendizaje de los médicos internos en un hospital de tercer nivel?	5
Criterios de calificación de la pregunta	
C1.1 Fortalecer el aprendizaje.	5

C1.2 Mejora del aprendizaje.	5
C1.3 Pertinente en la actualidad una reestructuración.	4.8
Análisis de la pregunta por los expertos	
Experto	Comentario
G.T.H.	De acuerdo con la pregunta.
V.V.M.	Permite entender la percepción de un programa que fortalecerá el proceso de aprendizaje.
M.C.C.	Los programas de formación adecuadamente reestructurados fortalecen el aprendizaje de los estudiantes.
A.B.D.M.	Estoy conforme con lo explicado.
I.J.S.	¿Se puede entender fortaleza con mejora?
R.F.V.M.	Hay que describir a que se refiere con fortaleza.
P.P.M.	Se deben actualizar los programas y la pregunta resalta la pertinencia de lo enunciado.
R.Q.	Es pertinente actualizar programas de formación del internado rotatorio.
D.Z.	De acuerdo con la pregunta.
L.S.U.	Es adecuada la pregunta, no tengo más comentarios.
D.V.	Ningún comentario.
C.S.	¿Como se mediría esa fortaleza?
D.M.	La pertinencia de programas son obligaciones de las instituciones que forman médicos internos.
S.Ch.	Un programa con uso de Aulas Virtuales es una idea interesante.
D.R.	Fortalecer las competencias laborales es fundamental para la enseñanza de los médicos internos y que estos tengan aprendizaje significativo.
J.C.Ch.	Fortalecer con solo reestructurar un programa no creo suficiente, revise ese punto.
J.L.	Aprendizaje significativo de los médicos internos debe ser constantemente fortalecido.

M.N.D.	Adecuada la pregunta.
S.S.P.	Me parece importante esta pregunta para la restructuración de un programa mediante el uso de Aulas Virtuales.
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

El interés de esta pregunta, es el determinar si con una restructuración de los programas del internado rotatorio con el uso de Aulas Virtuales, se fortalece el aprendizaje de los médicos internos para una mejor comprensión de las competencias que deben adquirir durante sus año de formación en los centros de salud donde realizan una laboral asistencial, es decir, si estos programas con el uso de Aulas Virtuales pueden potenciar el proceso de enseñanza - aprendizaje durante el último año de formación dentro de la carrera de medicina general. Al tener un promedio de 4/5, se constituye como una pregunta adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados.

Tabla 14. Las Aulas Virtuales favorecen la práctica médica.

10. La estrategia didáctica mediante el uso de Aulas Virtuales favorece la práctica médica.		Promedio
Pregunta 10. ¿Una estrategia didáctica por competencias, favorece la práctica médica en la residencia médica en Cirugía General?		4,7
Criterios de calificación de la pregunta		
C1.1 Favorece el aprendizaje.		4.5
C1.2 Competencias en práctica.		4.7
C1.3 Mejora de la práctica médica.		5
Análisis de la pregunta por los expertos		
Experto	Comentario	
G.T.H.	De acuerdo con la pregunta se requieren que programas con uso de Aulas Virtuales mejoren la práctica laboral de los médicos internos para	

	que aprendan el arte de la medicina.
V.V.M.	Se entiende que la estrategia didáctica mejorara la práctica médica.
M.C.C.	En la práctica de la medicina ya vienen implícitas las competencias profesionales a desarrollar.
A.B.D.M.	La práctica de los médicos internos se mejora con una reestructuración de los programas con uso de Aulas Virtuales.
I.J.S.	Se debe comprender que un programa reestructurado con uso de Aulas Virtuales, sería una buena idea para la práctica laboral en los hospitales encargados para la formación de recursos humanos.
R.F.V.M.	De acuerdo con la pregunta.
P.P.M.	Se entiende que la pregunta trata de formar médicos generales con ayuda de las Aulas Virtuales.
R.Q.	Sí, los programas deben dar oferta el uso de Aulas Virtuales.
D.Z.	Las habilidades de los médicos internos se adquieren en la práctica con el paciente mejorando la teoría con Aulas Virtuales.
L.S.U.	De acuerdo con la pregunta, está bien establecido que las tecnologías de comunicación y las Aulas Virtuales pueden colaborar con la práctica diaria en el internado rotatorio.
D.V.	Ningún comentario.
C.S.	¿Como se mediría cuales competencias son las indicadas para la práctica de los médicos generales en formación?
D.M.	La malla curricular con uso de tecnología adecuada debe ser estructurada en programas de hospitales que ofertan el internado rotatorio.
S.Ch.	Un programa con uso de Aulas Virtuales es una idea interesante y, es interesante para la ganancia de las mismas en la práctica diaria.
D.R.	Los diseños de programas deben estar estructurados en base al uso de Aulas Virtuales, tal como será la vida real del Médico General en su carrera futura y en su especialidad.
J.C.Ch.	Los programas se deben diseñar para el uso de Aulas Virtuales.
J.L.	De acuerdo con la pregunta.

M.N.D.	Adecuada la pregunta.
S.S.P.	Me parece importante esta pregunta para un programa reestructurado con uso de Aulas Virtuales.
A.D.	De acuerdo con la pregunta.

Fuente: Elaboración propia.

Comentario del Investigador

La pregunta trata de analizar si los expertos están de acuerdo con una reestructuración de los programas mediante el uso de Aulas Virtuales y si existe ganancia de competencias en los rotantes del internado de medicina, esta reestructuración debe ser consensuada además con los internos para que adquieran un aprendizaje significativo. Al tener un promedio de 4.7/5, se constituye como una pregunta muy adecuada para el trabajo de investigación que se pretende realizar en opinión de los expertos consultados, se entiende que es una pregunta con un alto puntaje, esto significa que debe ser realizada para que los docentes que están participando en la reestructuración de sus programas muestren su percepción de la ganancia de competencias en los médicos internos, que se están formando en una profesión compleja.

CONCLUSIONES Y

RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- En el diagnóstico se pudo evidenciar que, el estudiante no es un mero receptor de estímulos de medios audiovisuales, sino que con la ayuda de éstos reacciona de forma activa y consciente manejando la información que recibe, manipulando y transformándola con sus habilidades cognitivas y adecuándolas a su contexto.
- Desde el punto de vista teórico, el proceso de enseñanza-aprendizaje es la etapa donde se vincula la teoría con la práctica, por ello el uso de las nuevas tecnologías se ajustan apropiadamente al Internado Rotatorio y además, los medios de Enseñanza-Aprendizaje no pueden sustituir la función humana del docente de manera total, teniendo que ser enriquecida y facilitada por los medios electrónicos y la tecnología adecuada.
- El éxito del proceso de Enseñanza-Aprendizaje, en cuanto al aprovechamiento, depende no sólo de los medios tecnológicos utilizados, sino que además se requiere de una Estrategia Metodológica diseñada sobre la base de esos medios que permita fortalecer al Proceso Enseñanza-Aprendizaje del Internado Rotatorio.
- Resulta de gran utilidad la observación de la puesta en práctica de la Estrategia Metodológica propuesta, para constatar que la tecnología apoya y estimula el aprendizaje.
- La aplicación o implementación de nuevos medios tecnológicos como ser las aulas virtuales, solucionarán sustantivamente la masificación existente en los Internados Rotatorios, favoreciendo además la ampliación de plazas para los postulantes.
- La interacción docente – estudiante, se hace mucho más dinámica con la implementación de la estrategia metodológica optimizando los tiempos aplicados en su proceso de formación.

2. Recomendaciones

1. Socializar la propuesta en todos los actores participantes del estudio.
2. Complementar con cursos talleres para comprender la estrategia metodológica para el uso técnico de las Aulas Virtuales a desarrollar, tanto para los docentes y estudiantes del Internado Rotatorio.
3. Explicar el proceso de evaluación a los alumnos del Internado Rotatorio, durante la aplicación del uso técnico de las Aulas Virtuales.
4. Participación activa de los docentes para el uso técnico de las Aulas Virtuales mediante una estrategia metodológica comprensible y seguimiento de los alumnos asignados.
5. Gestionar un proceso paulatino de apropiación de la estrategia por parte de todos los hospitales que participan activamente en el Internado Rotatorio en Santa Cruz de la Sierra a cargo del CRIDAI.
6. Divulgar en revistas de educación en Medicina los resultados de la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud y Deportes de Bolivia. Manual de la Dirección Nacional de Salud y Bienestar Social de la República de Bolivia. segunda ed. Saludables EdM, editor. La Paz: OMS; 2019.
2. Abreu Hernández LF, León Bórquez R, García Gutiérrez JF. Pandemia de COVID-19 y educación médica en Latinoamérica. FEM (Ed. impresa) [Internet]. 2020 junio; 23(5): p. 237-242.
3. Cabot E, Ibarra López N. Hacia un aprendizaje estratégico en las instituciones educativas ante los retos de la sociedad actual. Revista de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. 2020 enero 1; 20(55): p. 1-16.
4. Barbosa Mayara Lima , Lhana Lorena de Melo A, Gomes de Medeiros S, Olívia Paraguai de Oliveira S, Euzébia Pereira S. Evolución de la enseñanza de enfermería en el uso de la tecnología educativa: una revisión integrativa. Revista de enfermería de la Universidad Estatal de Ceará, Programa de Pos-Graduación Cuidados Clínicos en Enfermería y Salud. 2020 agosto 29; 17(4): p. 475-489.
5. García Martín J , García Martín S. Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19 ;(38):151-73. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/RE>. Revista Española de Educacion Comparada [Internet]. 2021 marzo 27; extra(38): p. 151-173.
6. Henandez Sampieri R, Mendoza Torres C. Metodología de la Investigación. Doceava ed. México DF: Mc Graw Hill; 2023.
7. Vargas Murillo G. Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuadernos. 2020 junio; 61(1): p. 69-76.

8. Arribalzaga EB. Enseñanza virtual de cirugía en el grado de Medicina. Fundación educación médica (Ed. impresa) [Internet]. 2021 junio; 24(3): p. 125-131.
9. Martínez Rámila KP, Ramírez Martinell A. Redes sociales en educación superior: Transformaciones tecnológicas, desocialización y de colaboración entre estudiantado universitario. Ensayos Pedagógicos. 2017 junio; 1(1).
10. Castillo López D. Las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados por maestros tutores de Educación Primaria en la Región de Murcia. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa. 2020 diciembre; 9(1): p. 1-14.
11. González Estrada G. La alfabetización informacional: un camino hacia la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2021 enero-marzo; 32(1).
12. Becerra Hernández R, Moya Romero A. Hacia la construcción de una visión latinoamericana. Pedagogía y Didáctica Crítica. 2020 junio; 2(1).
13. NU. CEPAL-UNESCO. Informe COVID 19. Coinforme Institucional. París: UNESCO; 2020.
14. Becerra LY. Tecnologías de la información y las Comunicaciones en la era de la cuarta revolución industrial: Tendencias Tecnológicas y desafíos en la educación en Ingeniería. Entre Ciencia y Tecnología. 2020 Julio; 14(28).
15. Cantor Isaza JF, Altavaz Ávila AC. Los modelos pedagógicos contemporáneos y su influencia en el modo de actuación profesional pedagógico. Varona. Revista Científico Metodológica. 2019 Junio; 1(68).
16. Espíndola Juárez MdL, Granillo Macías R. Perspectivas de la escuela tradicional,

nueva y contemporánea. ESCS [Internet]. 2021 enero 5; 8(15).

17. Portuguez Castro M. Entornos educativos mediados por tecnología y su transformación hacia la era Post-COVID 19. XXXIII CONGRESO INTERNACIONAL AISOC “Educación e implicación social: Retos de futuro en las organizaciones. 2021 junio 27; 1(1).
18. Decreto Supremo Nº 4260. Decreto presidencial. La Paz: Ministerio de Salud y Educación - Estado Plurinacional de Bolivia; 2020 junio 6.
19. Ríos Escalier HC. La Internet y la pos pandemia de COVID-19 en estudiantes de salud: ¿Llegaron para quedarse? Revista Ciencia, Tecnología e Innovación. 2021 diciembre; 19(24).
20. Alcívar Silva ÁA. Capacitación por Medio de Plataformas TIC- TAC y TEP para Docentes de la Carrera de Fisioterapia, de la Universidad Santiago de Guayaquil en Ecuador. Ciencia Latina [Internet]. 2023 octubre; 18(5).
21. Nuñez Escobar E, Jomolca Jiménez E, Plain Pazos C, Blanco Barbeito N. Programa de superación profesional en la didáctica de la educación en el trabajo para los profesores de medicina de los servicios hospitalarios. Cuba Salud. 2022 octubre; 1(1).
22. Cuevas Gómez SY, Morales Rodríguez ME. Las prácticas pedagógicas dentro de las aulas virtuales como espacio de reflexión de la educación y del ejercicio docente en las nuevas formas de enseñar. [Trabajo de grado para optar al título de Licenciados en Artes Escénicas. Repositorio de la Universidad Pedagógica Nacional Facultad de Bellas Artes. 2022.
23. Barrera Rodríguez S. La videoconferencia como herramienta digital para el trabajo colaborativo en la educación superior. RIDE-Revista Iberoamericana para

la Investigación y Desarrollo Educativo. 2020 julio-diciembre; 21(11).

24. Escobar Galo JP. Apuesta por el aprendizaje significativo desde procesos asincrónicos: algunas acciones para mejorar la equidad educativa a raíz de la COVID-19. Revista Iberoamericana de Derechos Humanos. 2022 enero-junio; 33(1).
25. Cedillo Balcázar J. El papel de las universidades y hospitales en el bienestar y la formación profesional del interno de medicina. Revista de la Fundación Educación Médica. 2022 marzo; 25(1).
26. Ena J. Telemedicina aplicada al COVID-19. Rev Clin Esp. 2020 noviembre; 220(8): p. 501-502.
27. Monraz Pérez S, Pacheco López A, Castorena Maldonado A, Benítez Pérez R, Thirión Romero I. Telemedicina durante la pandemia por COVID-19. Neumología y cirugía de tórax. 2021 junio; 80(2).
28. Enderica Díaz M, Galindo Orellana DR, Gordón Reyes KL. Importancia del uso de las plataformas de telemedicina en la educación médica pre profesional. ProSciences. 2020 febrero; 4(31).
29. Flores Serna AF. Valoración cognitiva y procedimental del internado rotatorio de la carrera de Medicina Universidad Mayor de San Andrés. Educación Superior. 2017 junio; 3(1).
30. Cañizares Cedeño EL, Suárez Mena KE. El Método Delphi Cualitativo y su Rigor Científico: Una revisión argumentativa. Revista científica Sociedad & Tecnología. 2022; 5(3): p. 530-540.
31. Arroyo Núñez A, Gutiérrez Delgado F, Santoyo Espinosa ET, Corzo Cuesta ML. Tendencias de la telesalud en Chiapas. Revista digital de la Unviersidad

- Autónoma de Chiapas. 2018 enero; 6(15).
32. Piqueras Pardellans J, Carreño Pedemonte J, Lucaya Layret J. Sistemas de Archivo y Comunicación de Imagen en Radiología. Hospital de Barcelona. 1994 junio; 36(2).
 33. Ortega RG, Sandoval Betancourth OI, Herrera Montenegro DA, Ruedas Vega J, Chica Acevedo JA. Análisis de las ventajas y desventajas de la implementación de sistemas PACS en el Hospital Susana López de Valencia E.S.E. de Popayán [Tesis de grado]. Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. 2022 junio; 1(1).
 34. Peñalver Vilar JM, Porta A. La competencia digital en el futuro maestro: un Proyecto Docente para las nuevas tecnologías aplicadas a la Música. DEDiCA [Internet]. 2021 junio 18; 35(62).
 35. Portela Guarín H, Taborda Chaurra J, Loaiza Zuluaga YE. el curriculum en estudiantes y profesores de los programas de formación de educadores de la universidad de caldas de la ciudad de manizales: Significados y sentidos. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. 2017 Mayo; 13(1).
 36. Cárdenas Contreras G. Docencia Universitaria y Competencias para la Era Pospandemia: Un Proceso Hacia la Alfabetización Digital. Revista Tecnológica Docentes 2.0. 2022 septiembre 23; 14(2).
 37. Arias González JL. Técnicas e instrumentos en investigación científica: ENFOQUES CONSULTING EIRL; 2020.
 38. Barrera Hernández ZA. Análisis de la interculturalidad en la educación superior en Bolivia desde la perspectiva del Buen Vivir. Caso de la UNIBOL. Revista Análisis Jurídico-Político. 2023 junio; 5(9).

39. Litzner Ordoñez L. La Educación para el Desarrollo Sostenible en la universidad boliviana : percepciones del profesorado. Ediciones Universidad de Salamanca. Teoría de la Educación. 2019 septiembre; 31(1).
40. Gómez Sánchez Molina AF, Barrantes Costas JC, Alanes Fernández ÁMC. Reseña histórica del Servicio Social de Salud Rural Obligatorio en el Departamento Facultativo de Salud Pública de la UMSA. Salud Pública en Acción. 2023 junio; 4(1).
41. Cambará P. 182 años del Hospital San Juan de Dios. Es el más antiguo de Santa Cruz. El Deber. 2018 junio: p. 3-4.
42. Castedo Vidaurre J. Historia de la medicina crítica y terapia intensiva – Unidad de cuidados críticos adultos Hospital San Juan de Dios Santa Cruz de la Sierra. Enfermo Crítico. Organó Oficial de la Sociedad de medicina Crítica y Terapia Intensiva. 2021 junio; 3(1).
43. Sánchez Tarazaga L, Ferrández-Berrueco R. Aplicación del método Delphi en el diseño de un marco para el aprendizaje por competencias. Revista de Investigación Educativa. 2022; 40(1): p. 219-235.
44. Mesa M, Pérez H I. El acto médico en la era de la telemedicina. Revista médica de Chile. 2020 junio; 148(16).

ANEXOS

Anexo 1

Cuestionario de encuesta dirigido a Estudiantes del Internado Rotatorio

Le pedimos muy atentamente su colaboración para dar respuesta al siguiente cuestionario sobre utilización de aulas virtuales en el Internado Rotatorio

1.- ¿Considera usted que las aulas virtuales se constituyen en medios tecnológicos importantes para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

2.- ¿Considera usted que el número de estudiantes en el Internado Rotatorio es un factor que dificulta la organización adecuada para un aprendizaje más apropiado?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

3.- ¿En su opinión la falta de nuevas tecnologías de enseñanza que se adecuen para el trabajo de las aulas virtuales, impiden explotar estos medios para favorecer la formación del futuro médico?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

4.- ¿A su criterio la falta de nuevas metodologías de enseñanza apropiadas para el trabajo con las aulas virtuales, impide un mayor aprendizaje en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

5.- ¿Considera usted que las metodologías de enseñanza utilizadas para el trabajo con las aulas virtuales actualmente permiten al estudiante apropiarse del contenido de la asignatura de manera óptima?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

6.- ¿Considera usted que las metodologías de enseñanza utilizadas para el trabajo con las aulas virtuales actualmente, permiten cumplir los objetivos de la asignatura de manera óptima?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo

5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

7.- ¿Considera usted la necesidad de potencializar el trabajo con las aulas virtuales, a través de nuevas metodologías que se adecuen al trabajo con estos medios, para optimizar la formación del futuro médico en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

8.- ¿A su criterio: ¿No solo es suficiente la implementación de aulas virtuales en el Internado Rotatorio, sino una reestructuración de las metodologías de enseñanza para el trabajo con los estudiantes?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

9.- ¿Considera usted pertinente la propuesta de una estrategia metodológica sobre la base de medios virtuales fortalecerá el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

10.- ¿Considera usted que una estrategia metodológica apoyada en aulas virtuales, favorecerá la práctica estudiantil en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

Acepto que al realizar el cuestionario doy mi consentimiento del uso del mismo, para fines de estudio

Anexo 2

Cuestionario de entrevista dirigido a Docentes Monitores del Internado Rotatorio

Le pedimos muy atentamente su colaboración para dar respuesta al siguiente cuestionario sobre utilización de aulas virtuales en el Internado Rotatorio

1.- ¿Considera usted que las aulas virtuales se constituyen en medios tecnológicos importantes para

mejorar el proceso enseñanza aprendizaje en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

2.- ¿Considera usted que el número de estudiantes en el Internado Rotatorio es un factor que dificulta la organización adecuada para un aprendizaje más apropiado?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

3.- ¿En su opinión la falta de nuevas tecnologías de enseñanza que se adecuen para el trabajo de las aulas virtuales, impiden explotar estos medios para favorecer la formación del futuro médico?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

4.- ¿A su criterio la falta de nuevas metodologías de enseñanza apropiadas para el trabajo con las aulas virtuales, impide un mayor aprendizaje en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

5.- ¿Considera usted que las metodologías de enseñanza utilizadas para el trabajo con las aulas virtuales actualmente permiten al estudiante apropiarse del contenido de la asignatura de manera óptima?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

6.- ¿Considera usted que las metodologías de enseñanza utilizadas para el trabajo con las aulas virtuales actualmente, permiten cumplir los objetivos de la asignatura de manera óptima?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

7.- ¿Considera usted la necesidad de potencializar el trabajo con las aulas virtuales, a través de nuevas metodologías que se adecuen al trabajo con estos medios, para optimizar la formación del futuro médico en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro

- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

8.- A su criterio: ¿No solo es suficiente la implementación de aulas virtuales en el Internado Rotatorio, sino una reestructuración de las metodologías de enseñanza para el trabajo con los estudiantes?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

9.- ¿Considera usted pertinente la propuesta de una estrategia metodológica sobre la base de medios virtuales fortalecerá el proceso de aprendizaje de los estudiantes?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

10.- ¿Considera usted que una estrategia metodológica apoyada en aulas virtuales, favorecerá la práctica médica en el Internado Rotatorio?

- 1 Totalmente en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Neutro
- 4 De acuerdo
- 5 Totalmente de acuerdo

¿Porqué?.....

Acepto que al realizar el cuestionario doy mi consentimiento del uso del mismo, para fines de estudio