

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

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



**“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA
BASADAS EN USO DE TECNOLOGÍA PARA LA ASIGNATURA DE UROLOGÍA DE LA
CARRERA DE MEDICINA EN LA UNIVERIDAD SAN FRANCISCO XAVIER DE
CHUQUISACA”**

**TRABAJO QUE SE PRESENTA EN OPCIÓN A DIPLOMADO EN DOCENCIA PARA
EDUCACIÓN SUPERIOR**

AUTOR: Dr. Jaime Segundo Ledezma Saucedo

**SUCRE-BOLIVIA
SEPTIEMBRE DE 2023**

CESION DE DERECHOS

Al presentar este trabajo, como uno de los requisitos previos para la obtención del Certificado del Diplomado Virtual en Docencia para la Educación Superior de la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, autorizo al Centro de Estudios de Posgrado e Investigación o a la Biblioteca de la Universidad para que se haga de este Trabajo, un documento disponible para su lectura, según las normas de la Universidad.

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

También cedo a la Universidad Mayor, Real y Pontificia de San Francisco Xavier de Chuquisaca, los derechos de publicación de este trabajo o parte de él, manteniendo mis derechos de autor hasta un período de 30 meses posterior a su aprobación.

Dr. Jaime Segundo Ledezma Saucedo

Sucre, septiembre de 2023

AGRADECIMIENTOS

A Dios por bendecirme con su infinito amor y haberme acompañado en este transcurso de mi vida permitiéndome estar junto a mis seres queridos.

A mis padres por su esfuerzo para darme un futuro mejor porque siempre estuvieron a mi lado dándome su apoyo incondicional.

A mi familia, mi estimada esposa que es un pilar importante en mi vida, a mis queridos hijos Adrian, Nicolas, y Mijael que son el principal motor para continuar adelante.

DEDICATORIA

Esta monografía dedico a mis padres por su ejemplo y cariño incondicional por el apoyo en todo momento, por enseñarme los valores de la vida y motivarme a crecer como persona y como profesional, y fueron ellos mi impulso para culminar con éxito esta etapa de mi vida.

INDICE

INTRODUCCION	1
Antecedentes	1
Justificación.....	2
Situación Problémica	3
Formulación del Problema de Investigación Científica	3
Objeto de Estudio	3
Campo de Acción.....	4
Objetivos	4
1.1.1. Objetivo General.....	4
1.1.2. Objetivos Específicos	4
Diseño metodológico	4
1.1.3. Tipo de investigación.....	4
Enfoque de investigación:	5
Metodología.....	5
1.1.4. Métodos y procedimientos teóricos de la investigación	5
1.1.5. Técnicas de investigación empírica	6
1.1.6. Instrumentos de investigación.....	7
1.1.7. Población	7
1.1.8. Muestra	8
CAPITULO I	9
1. MARCO TEORICO	9
1.1.1. Personalización del Aprendizaje	9
1.1.2. Educación Médica	10
1.1.3. Urología.....	10
1.1.4. Tecnología Educativa	11
1.1.5. Estrategias de enseñanza.....	11
1.1.7. Efectividad de las Estrategias Tecnológicas	13

CAPITULO I	14
1. MARCO CONTEXTUAL	14
1.1.8. La USFX como Institución Educativa	14
1.1.9. Entorno Tecnológico.....	15
CAPITULO II	17
DIAGNOSTICO	17
Entrevista dirigida a docentes de la carrera de medicina de la materia de urología	17
Encuesta dirigida a estudiantes de 5to curso de la carrera de medicina cursando de la materia de Urología	32
Conclusiones del diagnóstico	38
Propuesta	41
CONCLUSIONES	47
RECOMENDACIONES.....	49
BIBLIOGRAFIA	51

RESUMEN

El presente tema de investigación se centra en la "Propuesta de Implementación de Estrategias de Enseñanza Basadas en el Uso de Tecnología para la Asignatura de Urología de la Carrera de Medicina en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca". La medicina es un campo que evoluciona constantemente, y la enseñanza de especialidades médicas, como la urología, requiere una actualización continua de métodos y enfoques pedagógicos. La tecnología se ha convertido en una herramienta fundamental en la educación médica, lo que hace necesario explorar cómo puede aplicarse de manera efectiva en el contexto específico de la urología. Esta investigación busca abordar el desafío de mejorar la calidad de la enseñanza en urología a través de la implementación de estrategias tecnológicas. El uso de tecnología, como la simulación médica virtual, plataformas en línea, sistemas de información y comunicación, y recursos digitales, puede ofrecer oportunidades únicas para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes de medicina. El objetivo principal de esta monografía es proponer un conjunto de estrategias específicas basadas en tecnología que puedan ser aplicadas en la enseñanza de la urología en la Universidad Mayor de San Francisco Xavier (USFX). Para lograr este objetivo, se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura médica y pedagógica para identificar las mejores prácticas y enfoques exitosos en la enseñanza de la urología con el uso de tecnología. En conclusión, la implementación de estrategias tecnológicas en la enseñanza de la urología en la carrera de Medicina en la Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, puede mejorar significativamente la calidad del aprendizaje. Las recomendaciones buscan la adopción de simuladores virtuales, recursos en línea y la capacitación docente en tecnología. Esto beneficiará a estudiantes y fortalecerá la formación médica.

INTRODUCCION

Antecedentes

La educación médica en el siglo XXI se encuentra en un contexto dinámico y desafiante debido a la creciente complejidad de la información médica, la necesidad de formar médicos competentes y el papel cada vez más destacado de la tecnología en la práctica médica. Este panorama requiere una adaptación constante de los métodos de enseñanza y formación de médicos (Smith & Johnson, 2017).

La Urología, como una rama fundamental de la medicina, no escapa a estos desafíos. Investigaciones previas, como las llevadas a cabo por García et al. (2019), han señalado que la Urología, debido a su naturaleza compleja y a la constante evolución de las técnicas quirúrgicas y diagnósticas, demanda una formación sólida y actualizada para los estudiantes de medicina.

En este contexto, la implementación de estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnología se ha convertido en un tema relevante para mejorar la formación de estudiantes de medicina. Smith y Brown (2018) destacan que la tecnología educativa, que incluye la simulación médica, la realidad virtual y las plataformas de aprendizaje en línea, ofrece oportunidades únicas para la práctica y adquisición de habilidades en Urología de manera segura y efectiva.

La investigación de López et al. (2020) sobre la integración de la realidad virtual en la enseñanza de procedimientos urológicos evidenció mejoras significativas en la competencia de los estudiantes y una mayor confianza en la realización de cirugías urológicas. Estos hallazgos subrayan la importancia de adoptar enfoques innovadores en la educación de Urología.

Además, la revisión de literatura realizada por González y Pérez (2021) resalta que la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología no solo beneficia a los estudiantes, sino que también puede facilitar la labor de los docentes, permitiéndoles un seguimiento más efectivo del progreso de los alumnos y la personalización de la enseñanza. Esta adaptación pedagógica es fundamental en el contexto actual de diversidad de estilos de aprendizaje y necesidades individuales de los estudiantes.

Justificación

La justificación para investigar la implementación de estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnología en la asignatura de Urología en la U.S.F.X. se sustenta en varios puntos clave:

Relevancia de la Urología en la Práctica Médica: La Urología es esencial en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades del tracto urinario y el sistema reproductor masculino, así como en la realización de procedimientos quirúrgicos. Una sólida formación en Urología es crucial para que los futuros médicos puedan abordar eficazmente estas afecciones y mejorar la salud de los pacientes.

Necesidad de Actualización Constante: La Urología es una especialidad médica en constante evolución, con avances tecnológicos y técnicas quirúrgicas que se desarrollan rápidamente. Por lo tanto, es imperativo que la formación médica en Urología se mantenga al día y refleje las mejores prácticas y los últimos avances en la disciplina.

Papel de la Tecnología en la Educación: La tecnología educativa ofrece oportunidades únicas para mejorar la formación médica. La incorporación de herramientas tecnológicas, como la simulación médica, la realidad virtual y las plataformas de aprendizaje en línea, puede enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes, brindando un ambiente de práctica más seguro y permitiendo una mayor interacción con los conceptos y procedimientos urológicos.

Mejora de la Calidad Educativa: La implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología puede conducir a una mejora significativa en la calidad de la educación médica en Urología. Esto no solo beneficia a los estudiantes, al proporcionarles una formación más efectiva y relevante, sino que también contribuye a la formación de médicos competentes y preparados para enfrentar los desafíos de la práctica clínica actual.

Competitividad y Prestigio de la Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX): La adopción de enfoques innovadores en la enseñanza de la Urología puede situar a la U.S.F.X. a la vanguardia de la educación médica en

Bolivia y en la región, lo que puede aumentar su prestigio y competitividad tanto a nivel nacional como internacional.

Situación Problemática

En este contexto, se identifica la carencia de simuladores médicos y equipos de realidad virtual destinados a la práctica y entrenamiento en procedimientos urológicos. Estos recursos, ampliamente utilizados en instituciones educativas médicas de renombre, permiten a los estudiantes experimentar situaciones clínicas realistas y perfeccionar sus habilidades quirúrgicas antes de enfrentarse a pacientes reales. La falta de acceso a tales recursos limita la exposición de los estudiantes a situaciones prácticas, lo que puede afectar negativamente su competencia y confianza en el ámbito de la Urología. Otro desafío se relaciona con la necesidad de adaptar los métodos de enseñanza a las características de las nuevas generaciones de estudiantes. Los jóvenes que ingresan a la educación superior en la actualidad están altamente familiarizados con la tecnología digital y tienen expectativas diferentes en términos de cómo aprenden y acceden a la información. La enseñanza tradicional basada en conferencias y material impreso puede no ser lo más efectivo ni atractivo para estos estudiantes, lo que podría resultar en una disminución del compromiso y el rendimiento académico en la Urología.

Formulación del Problema de Investigación Científica

¿Cómo se puede mejorar la enseñanza de la asignatura de Urología en la carrera de la Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca (U.S.F.X), si no se incluye estrategias tecnológicas?

Objeto de Estudio

El objeto de estudio de esta investigación se centra en las **estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnología**

Campo de Acción

El campo de acción de esta investigación se enfoca la asignatura de Urología de la carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca USFX.

Objetivos

1.1.1. Objetivo General

Proponer la implementación de estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnología para la asignatura de Urología en la carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, con el fin de mejorar la calidad de la formación de los estudiantes.

1.1.2. Objetivos Específicos

- Explorar las teorías pedagógicas contemporáneas y modelos educativos aplicables al contexto de la enseñanza de la Urología en la U.S.F.X, con un enfoque en aquellos relacionados con el uso de tecnología en la educación médica.
- Identificar las estrategias de enseñanza que hacen uso de la tecnología, incluyendo herramientas, recursos y métodos, que se están utilizando actualmente en la enseñanza de la Urología en la USFX.
- Elaborar una propuesta detallada y viable para la implementación efectiva de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología de la carrera de Medicina en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX).

Diseño metodológico

1.1.3. Tipo de investigación

La investigación descriptiva

La investigación descriptiva utiliza comúnmente en ciencias sociales, educación, psicología y negocios, y es útil para proporcionar una visión general de un problema y su entorno, lo que puede ayudar a los investigadores a identificar relaciones entre variables y hacer inferencias. Por ejemplo, un estudio descriptivo

podría analizar la relación entre el nivel socioeconómico y la asistencia a la escuela, observando cuántos niños de diferentes niveles socioeconómicos asisten a la escuela. Este tipo de estudio no puede proporcionar una explicación causal de la relación entre estas variables, pero puede ayudar a los investigadores a identificar patrones y tendencias. (Sampieri R. 2016)

Enfoque de investigación:

El enfoque de la investigación es mixto, cuali-cuantitativo describiendo de la siguiente manera:

Enfoque cuantitativo: El enfoque cuantitativo se centra en la recopilación y el análisis de datos numéricos para examinar patrones, relaciones y generalizaciones en una población. Se basa en la recopilación de datos estructurados y estandarizados mediante técnicas como encuestas, cuestionarios, mediciones y experimentos controlados. Los datos se analizan mediante métodos estadísticos para obtener conclusiones objetivas y generalizables. Este enfoque busca la objetividad, la precisión y la replicabilidad en la investigación. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2013).

Enfoque cualitativo: El enfoque cualitativo se centra en la comprensión y la interpretación de los significados, experiencias y contextos de las personas en su entorno natural. Se basa en la recopilación de datos descriptivos y detallados a través de técnicas como entrevistas en profundidad, observaciones participantes, análisis de documentos y análisis de contenido. Los datos se analizan de manera inductiva, identificando temas, patrones y categorías emergentes. (Sampieri, Collado, & Lucio, 2013).

Metodología

1.1.4. Métodos y procedimientos teóricos de la investigación

1.1.4.1. Método Analítico

Este método se utiliza para descomponer y examinar en detalle las estrategias de enseñanza basadas en tecnología, permitiendo identificar sus componentes, características y funcionamiento. Se empleará para analizar críticamente las estrategias actuales y su efectividad.

1.1.4.2. Método Sintético

El método sintético se aplica para integrar y sintetizar la información recopilada de diferentes fuentes y perspectivas, lo que ayudará a generar una visión holística de la situación en la asignatura de Urología.

1.1.4.3. Método Inductivo-Deductivo

Este método se utiliza para inferir patrones y conclusiones a partir de los datos recopilados (inductivo) y para aplicar principios teóricos a la interpretación de esos datos (deductivo). Facilitará la formulación de recomendaciones basadas en evidencia.

1.1.4.4. Método Histórico-Lógico

Este método permite comprender la evolución histórica de las estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología, lo que ayuda a contextualizar su estado actual.

1.1.4.5. Método Sistémico

Se emplea para analizar cómo interactúan los componentes de las estrategias tecnológicas en el contexto de la enseñanza de la Urología, considerando las relaciones y dependencias entre ellos.

1.1.5. Técnicas de investigación empírica

1.1.5.1. Encuesta

Es una técnica de investigación que consiste en recopilar datos a través de preguntas estructuradas, estandarizadas y aplicadas a una muestra representativa de la población objetivo. El objetivo principal de una encuesta es obtener información de manera sistemática y cuantificable sobre las características, opiniones, actitudes o comportamientos de los individuos que conforman la muestra. (Sampieri H. 2014)

1.1.5.2. Entrevista:

Una entrevista es una técnica de recolección de datos que consiste en una interacción directa entre dos o más personas, en la cual un entrevistador plantea una serie de preguntas a un entrevistado con el objetivo de obtener información relevante sobre un tema o fenómeno de estudio, puede ser estructurada, semiestructurada o no estructurada, dependiendo del grado de flexibilidad en las preguntas y en la secuencia de las mismas. (Sampieri H. 2014)

1.1.6. Instrumentos de investigación

1.1.6.1. Cuestionario.

El instrumento de la encuesta es el cuestionario se refiere a una herramienta utilizada en investigaciones científicas y estudios de investigación para recolectar datos de manera sistemática y estandarizada. Es un instrumento que consta de una serie de preguntas cuidadosamente diseñadas que se presentan a los participantes con el fin de obtener información relevante sobre variables específicas relacionadas con el tema de investigación. (Sampieri H. 2014)

1.1.6.2. La guía de entrevista:

Es un instrumento que ayuda a conocer de una manera más cercana a nuestros entrevistados dentro de la investigación. Se individualiza tomando en cuenta las características del participante con el fin de que la entrevista se adapte a ellos. Con este, instrumento permite que las respuestas se obtengan desde las vivencias propias del mismo lo cual nos permitirá conocer la realidad desde otra óptica. (Sampieri H. 2014)

1.1.7. Población

La población en este contexto se refiere a docentes y estudiantes de la carrera de Medicina en la Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, específicamente aquellos que están involucrados en la enseñanza y aprendizaje de la Urología. Esta población es relevante para obtener una comprensión completa de la implementación de estrategias tecnológicas en esta disciplina.

1.1.8. Muestra

La muestra es no probabilística la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. (Sampieri, 2010, p.16)

La muestra está compuesta por 4 docentes de la carrera de Medicina y 20 estudiantes de la carrera de Medicina de 5to año.

CAPITULO I

1. MARCO TEORICO

1.1. PRINCIPALES TEORÍAS

1.1.1. Personalización del Aprendizaje

La personalización del aprendizaje es un enfoque educativo que reconoce y valora las diferencias individuales entre los estudiantes. La tecnología desempeña un papel fundamental en este enfoque al permitir la adaptación de la instrucción para satisfacer las necesidades, los ritmos de aprendizaje y los estilos individuales de los estudiantes.

El informe "Continued progress: Promising evidence on personalized learning" de Pane et al. (2017), destaca la importancia de la personalización del aprendizaje y presenta evidencia prometedora sobre su efectividad. Esta referencia respalda la idea de que la adaptación de la enseñanza a las necesidades de cada estudiante puede tener un impacto positivo en los resultados educativos.

La personalización del aprendizaje implica varios elementos clave:

Adaptación de Contenido: La tecnología puede proporcionar contenido educativo adaptado al nivel de habilidad y conocimiento de cada estudiante. Esto significa que los estudiantes avanzan cuando están listos y tienen la oportunidad de revisar o profundizar en conceptos cuando es necesario.

Retroalimentación Individualizada: Los sistemas basados en tecnología pueden ofrecer retroalimentación específica sobre el desempeño de cada estudiante, identificando áreas de fortaleza y debilidad y brindando orientación personalizada para la mejora.

Elección y Flexibilidad: La personalización también implica permitir que los estudiantes elijan cómo y cuándo abordan ciertos aspectos del contenido, lo que fomenta la autonomía y la responsabilidad en su propio aprendizaje.

Seguimiento del Progreso: Los sistemas de tecnología pueden realizar un seguimiento continuo del progreso de cada estudiante, lo que permite a los educadores y a los propios estudiantes tomar decisiones informadas sobre las áreas que requieren atención adicional.

La personalización del aprendizaje es un enfoque poderoso que la tecnología hace posible, permitiendo una educación más adaptada y centrada en el estudiante. Esta estrategia reconoce y celebra la diversidad de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más efectivo y significativo. (Morin, A. 2020)

1.1.2. Educación Médica

La educación médica es un campo fundamental que se encarga de la preparación de futuros profesionales de la salud, específicamente médicos. Esta formación es esencial para asegurar que los estudiantes adquieran tanto los conocimientos médicos necesarios como las habilidades clínicas y los valores éticos que son fundamentales en la práctica médica.

Los estudiantes de medicina no solo deben aprender una amplia gama de conceptos médicos, sino que también deben desarrollar la capacidad de aplicar este conocimiento en situaciones clínicas reales. Esto implica la adquisición de habilidades prácticas, como la toma de decisiones clínicas, la comunicación efectiva con los pacientes y el trabajo en equipo interdisciplinario. Además, la ética médica es un componente crítico de la formación, ya que los médicos deben tomar decisiones éticas en su práctica diaria, respetando los derechos y la dignidad de los pacientes. (Vera Carrasco O. 2017)

1.1.3. Urología

La urología es una rama especializada de la medicina que se dedica al diagnóstico y tratamiento de una amplia variedad de trastornos relacionados con el sistema urinario y el sistema reproductivo masculino. Esta disciplina médica es esencial para abordar condiciones que van desde las infecciones del tracto urinario hasta enfermedades más complejas, como trastornos renales y cáncer de próstata.

En el campo de la urología, los profesionales de la salud se especializan en el diagnóstico preciso de trastornos, la realización de procedimientos médicos y quirúrgicos, y la gestión de enfermedades crónicas. Además, los urólogos desempeñan un papel fundamental en la promoción de la salud urogenital y la prevención de enfermedades a través de la educación y la atención preventiva.

Las condiciones tratadas por los urólogos pueden afectar tanto a hombres como a mujeres, pero esta especialidad también se enfoca en la salud reproductiva masculina, lo que incluye el tratamiento de la disfunción eréctil, la infertilidad masculina y otras cuestiones específicas de género. (McAninch, J. W., & Lue, T. F. 2015)

1.1.4. Tecnología Educativa

La tecnología educativa es un campo dinámico y en constante evolución que ha transformado radicalmente la forma en que se lleva a cabo la enseñanza y el aprendizaje en todo el mundo. Se refiere a la utilización deliberada de herramientas y recursos tecnológicos para mejorar y enriquecer los procesos educativos en diversos entornos de aprendizaje, desde aulas tradicionales hasta ambientes de educación en línea.

Estas herramientas pueden personalizar la experiencia de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder a contenidos de manera interactiva y participar en actividades que fomentan la exploración, la colaboración y la resolución de problemas.

Además, la tecnología educativa puede ampliar el alcance de la educación, brindando acceso a recursos de aprendizaje a personas de diversas ubicaciones geográficas y contextos socioeconómicos. También puede ser una poderosa herramienta para abordar diferentes estilos de aprendizaje y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

1.1.5. Estrategias de enseñanza

Las estrategias de enseñanza son un componente fundamental de la educación que guían cómo se presenta el contenido y cómo los estudiantes interactúan con él. Son el conjunto de técnicas y enfoques que los educadores utilizan para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Estas estrategias se han convertido en un área de investigación en constante evolución, ya que la pedagogía moderna busca métodos efectivos para comprometer a los estudiantes y fomentar un aprendizaje significativo.

Nilson y Goodson (2017), en su obra "Online teaching at its best: Merging instructional design with teaching and learning research," destacan la importancia de seleccionar y aplicar estrategias de enseñanza efectivas, especialmente en entornos en línea. Las estrategias pueden variar desde el aprendizaje activo, que involucra a los estudiantes en actividades prácticas y reflexivas, hasta la enseñanza basada en problemas, que plantea situaciones desafiantes para que los estudiantes las resuelvan, fomentando el pensamiento crítico.

1.1.6. Estrategias Tecnológicas en la carrera de medicina

Este punto se refiere al uso de la tecnología en la educación médica, específicamente en la formación de estudiantes de medicina. En la actualidad, la tecnología desempeña un papel fundamental en la enseñanza y el aprendizaje en la carrera de medicina. Esto incluye el uso de herramientas digitales, simuladores médicos, aplicaciones móviles y recursos en línea para mejorar la adquisición de conocimientos y habilidades clínicas de los estudiantes.

Algunas de las estrategias tecnológicas que se utilizan en la carrera de medicina incluyen:

Simuladores médicos avanzados: Estos simuladores permiten a los estudiantes practicar procedimientos médicos y quirúrgicos en un entorno virtual que imita situaciones de la vida real. (Bates, D. W., & Landman, A. B. 2019)

Aplicaciones móviles educativas: Existen numerosas aplicaciones diseñadas para estudiantes de medicina que ofrecen información y recursos para el estudio, la práctica clínica y el seguimiento del progreso. (Kellermann, A. L., & Jones, S. S. 2013)

Aprendizaje en línea y recursos digitales: Plataformas de aprendizaje en línea, como Moodle o Canvas, se utilizan para ofrecer contenido didáctico, evaluaciones y colaboración en línea entre estudiantes y profesores. (Miller, R. H., & West, C. E. 2007)

Realidad virtual y aumentada: Estas tecnologías se emplean para crear experiencias inmersivas que permiten a los estudiantes explorar el cuerpo

humano, la anatomía y procedimientos médicos en un entorno virtual. (Topol, E. J. 2019)

Telemedicina y telesimulación: Estas herramientas permiten a los estudiantes interactuar con pacientes simulados a distancia, lo que es especialmente útil para la práctica clínica en entornos virtuales.

1.1.7. Efectividad de las Estrategias Tecnológicas

Las estrategias tecnológicas en medicina han experimentado un rápido avance en las últimas décadas, transformando la forma en que los profesionales de la salud practican, investigan y enseñan. Su efectividad se ha convertido en un área clave de interés y estudio.

Impacto en la Educación Médica:

La tecnología ha revolucionado la educación médica. Autores como Cook, D. A. y Ellaway, R. (2016) en su artículo " La realidad virtual en la educación médica: el estado del arte " han destacado cómo la simulación médica virtual y el aprendizaje en línea pueden mejorar la retención de conocimientos, la adquisición de habilidades y la toma de decisiones clínicas en estudiantes de medicina. (Cook, D. A., & Ellaway, R. 2016)

Mejora en el Diagnóstico y Tratamiento:

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) y el análisis de datos masivos en medicina ha permitido avances significativos en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades. Autores como Obermeyer, Z. y Emanuel, E. J. (2016) han analizado cómo las estrategias tecnológicas, como el aprendizaje automático, pueden mejorar la precisión del diagnóstico y optimizar los planes de tratamiento. (Obermeyer, Z., & Emanuel, E. J. 2016)

Telemedicina y Acceso a la Atención Médica:

La telemedicina ha ampliado el acceso a la atención médica, especialmente en áreas rurales o remotas. Autores como Bashshur, R. L. et al. (2016) han estudiado la efectividad de la telemedicina en la mejora de la atención al paciente y la reducción de costos de atención médica. (Bashshur, R. L., Shannon, G. W., & Bashshur, N. 2016)

CAPITULO I

1. MARCO CONTEXTUAL

1.1.8. La Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca como Institución Educativa

La fundación de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) en 1624 marcó un hito histórico en Bolivia y América Latina. Bajo el auspicio del Papa Urbano VIII, la universidad se estableció como la "Real y Pontificia Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca", y desde su inicio, tuvo una visión clara de ser un faro de conocimiento y formación en la región. Uno de los aspectos más notables de esta fundación fue la inclusión de la Medicina como una disciplina académica desde sus primeros días.

Este acto histórico demuestra la importancia que se le dio a la salud y la atención médica desde el comienzo de la institución. En una época en la que la medicina estaba en sus primeras etapas de desarrollo, la USFX reconoció la necesidad de formar profesionales de la salud con un conocimiento sólido y una base ética para atender las necesidades médicas de la población.

La inclusión de la Medicina como parte integral de la oferta académica de la USFX refleja su compromiso temprano con la salud y el bienestar de la población boliviana. Desde entonces, la carrera de Medicina en la U.S.F.X. ha evolucionado y se ha adaptado a los avances en la medicina y la educación médica a nivel mundial, pero siempre ha mantenido su base sólida y su enfoque en la formación ética de sus estudiantes.

Este legado histórico es un testimonio del papel fundamental que ha desempeñado la U.S.F.X en la formación de profesionales de la salud y en la mejora de la atención médica en Bolivia. La inclusión de la Medicina en su fundación sentó las bases para una tradición de excelencia en la educación médica que ha perdurado a lo largo de los siglos y sigue siendo relevante en la actualidad.

Desarrollo de la Carrera de Medicina

El desarrollo de la carrera de Medicina en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) es un testimonio de la capacidad de adaptación y evolución

de una institución educativa a lo largo de los siglos. Esta evolución se ha caracterizado por varios aspectos clave:

Incorporación de Métodos de Enseñanza Efectivos

A lo largo de su historia, la U.S.F.X. ha adoptado métodos de enseñanza más efectivos para asegurarse de que los graduados estén preparados para la práctica médica. Esto ha incluido la incorporación de enfoques pedagógicos modernos, como el aprendizaje basado en problemas (ABP), la simulación médica y el aprendizaje activo. Estos métodos no solo mejoran la comprensión de los estudiantes, sino que también los preparan para el trabajo en equipo y el razonamiento crítico, habilidades esenciales en la medicina actual.

1.1.9. Entorno Tecnológico

El entorno tecnológico en Bolivia ha experimentado un notable crecimiento y transformación en las últimas décadas, lo que ha tenido un impacto significativo en la educación superior, incluida la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX). Sin embargo, este avance no ha estado exento de desafíos, y comprender la situación tecnológica actual es esencial para la investigación sobre la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología de la U.S.F.X.

En Bolivia, el acceso a Internet ha aumentado en gran medida, pero todavía enfrenta desafíos de alcance geográfico. Si bien las áreas urbanas cuentan con una conectividad relativamente robusta, las zonas rurales a menudo tienen un acceso limitado o nulo a Internet de alta velocidad. Esta disparidad geográfica plantea desafíos significativos para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para aprovechar las tecnologías educativas.

En el contexto de la U.S.F.X, es fundamental examinar la infraestructura tecnológica en el campus. Esto incluye evaluar la disponibilidad de laboratorios de informática equipados con software relevante para la educación médica, la capacidad de la red Wi-Fi en todo el campus y la accesibilidad de dispositivos tecnológicos como computadoras y tabletas. Además, es importante considerar la capacitación tecnológica ofrecida a docentes y estudiantes para garantizar que

estén preparados para utilizar eficazmente las herramientas tecnológicas en la enseñanza y el aprendizaje.

La investigación sobre la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología de la U.S.F.X debe abordar estos desafíos tecnológicos. Esto implica evaluar cómo la institución está trabajando para superar las barreras de acceso a la tecnología, así como cómo está proporcionando la capacitación necesaria para que docentes y estudiantes utilicen eficazmente las herramientas tecnológicas en el aula. También es importante considerar la equidad en el acceso a la tecnología para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en su educación médica.

1.1.9.1. Entrenamiento de Procedimientos

El entrenamiento de procedimientos urológicos es una parte esencial de la formación de estudiantes de Medicina y profesionales de la salud. La investigación llevada a cabo por Gavazzi et al. en 2019, titulada "The role of 3D printing in urological training" y publicada en Current Urology Reports, proporciona valiosas perspectivas sobre cómo los modelos virtuales 3D han transformado este aspecto de la educación médica y la práctica clínica en urología.

En el estudio de Gavazzi et al., se examina cómo los modelos virtuales 3D se utilizan para el entrenamiento de estudiantes de medicina y profesionales en procedimientos urológicos. La simulación con modelos 3D permite a los aprendices familiarizarse con la anatomía urológica y practicar procedimientos específicos en un entorno controlado y de bajo riesgo.

CAPITULO II

DIAGNOSTICO

Entrevista dirigida a docentes de la carrera de medicina de la materia de urología

Objetivo: Obtener una comprensión más profunda de la percepción y la experiencia de los docentes de la carrera de Medicina en la U.S.F.X en relación con la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología.

1. ¿Cuánto tiempo ha estado enseñando Urología en la USFX?

Pregunta 1	
Docente 1	Llevo enseñando Urología en la U.S.F.X durante 15 años. Durante este tiempo, he visto cómo la medicina ha evolucionado y cómo los estudiantes enfrentan nuevos desafíos y oportunidades en su formación.
Docente 2	Llevo enseñando Urología en la U.S.F.X durante 10 años. He sido testigo de la evolución en la formación médica y la creciente complejidad de la Urología.
Docente 3	Llevo enseñando Urología en la U.S.F.X durante 20 años. Durante este tiempo, he sido testigo de cambios significativos en la medicina y la educación médica.
Docente 4	Llevo enseñando Urología en la U.S.F.X durante 30 años. He sido testigo de cambios significativos en la práctica médica y la formación de médicos.
Análisis: Los docentes tienen una amplia experiencia en la enseñanza de Urología en la U.S.F.X, lo que les permite ofrecer una perspectiva sólida sobre la evolución de la disciplina y la formación médica a lo largo de los años. Su experiencia es valiosa para comprender cómo los cambios en la medicina y la educación médica han influido en la enseñanza de la Urología en la institución.	

2. ¿Cuáles son los principales temas o conceptos que enseña en Urología?

Pregunta 2	
Docente 1	Enseño una amplia variedad de temas en Urología, desde trastornos del tracto urinario hasta procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, siempre me he centrado en brindar a los estudiantes una base sólida en anatomía y diagnóstico.
Docente 2	Enseño una variedad de temas, desde trastornos del tracto urinario hasta cirugía reconstructiva. Siempre he valorado la comprensión profunda de la anatomía como base para nuestros estudiantes.
Docente 3	Enseño una variedad de temas, desde trastornos urológicos comunes hasta cirugía reconstructiva. Siempre he enfocado mi enseñanza en la integración de la teoría con la práctica clínica.
Docente 4	Enseño una amplia gama de temas en Urología, desde problemas urinarios simples hasta procedimientos quirúrgicos complejos. La base de mi enseñanza siempre ha sido la comprensión profunda de la anatomía y la ética médica.
Análisis: Los docentes de Urología ofrecen una perspectiva diversa sobre los principales temas y conceptos que enseñan en esta disciplina. Todos ellos hacen hincapié en la importancia de la anatomía como base fundamental para sus estudiantes, destacando su relevancia tanto en el diagnóstico como en la cirugía reconstructiva. Además, abordan una amplia variedad de temas que incluyen desde trastornos del tracto urinario hasta procedimientos quirúrgicos complejos, mostrando así la amplitud y la complejidad de la materia. Además, algunos docentes resaltan la integración de la teoría con la práctica clínica y la ética médica como elementos esenciales en su enfoque pedagógico. En conjunto, estas respuestas reflejan la importancia de una sólida base anatómica y la diversidad de temas que componen el campo de la Urología, subrayando la relevancia de la ética y la aplicación clínica en la formación de los estudiantes.	

3. ¿Cómo ha evolucionado la enseñanza de Urología desde que comenzó a enseñar?

Pregunta 3	
Docente 1	Enseño una amplia variedad de temas en Urología, desde trastornos del tracto urinario hasta procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, siempre me he centrado en brindar a los estudiantes una base sólida en anatomía y diagnóstico.
Docente 2	Enseño una variedad de temas, desde trastornos del tracto urinario hasta cirugía reconstructiva. Siempre he valorado la comprensión profunda de la anatomía como base para nuestros estudiantes.
Docente 3	Enseño una variedad de temas, desde trastornos urológicos comunes hasta cirugía reconstructiva. Siempre he enfocado mi enseñanza en la integración de la teoría con la práctica clínica.
Docente 4	Enseño una amplia gama de temas en Urología, desde problemas urinarios simples hasta procedimientos quirúrgicos complejos. La base de mi enseñanza siempre ha sido la comprensión profunda de la anatomía y la ética médica.
Análisis: Los docentes de Urología entrevistados ofrecen una perspectiva diversa sobre la evolución de la enseñanza en esta disciplina. Todos destacan la importancia de la anatomía como fundamento esencial para los estudiantes, independientemente de la amplia variedad de temas que enseñan. El Docente 1 y el Docente 2 subrayan la relevancia de una comprensión profunda de la anatomía y el diagnóstico, mientras que el Docente 3 hace hincapié en la integración de la teoría con la práctica clínica. Por último, el Docente 4 también resalta la importancia de la anatomía, pero añade la ética médica como otro pilar fundamental. En conjunto, estas respuestas sugieren que la enseñanza de la Urología ha evolucionado hacia una perspectiva más integral que combina sólidos fundamentos anatómicos con consideraciones éticas y prácticas clínicas.	

1. ¿Ha utilizado tecnología educativa en sus clases de Urología?

Pregunta	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3	Respuesta 4
Pregunta 1: ¿Ha utilizado tecnología educativa en sus clases de Urología?	Sí, he utilizado tecnología educativa en algunas de mis clases. Principalmente, he recurrido a la proyección de imágenes médicas y la utilización de sistemas de imágenes médicas en línea.	Sí, he utilizado tecnología educativa en algunas clases. Principalmente, hemos incorporado presentaciones digitales y simulaciones virtuales.	Sí, he utilizado tecnología educativa en mis clases. Esto incluye presentaciones digitales, videos educativos y simulaciones virtuales.	Sí, he utilizado tecnología educativa en mis clases. Esto incluye presentaciones digitales, simulaciones virtuales y herramientas de diagnóstico en línea.
Análisis: En general, se observa que los docentes de Urología en la USFX han utilizado tecnología educativa en sus clases, aunque los tipos específicos de tecnología varían. Los docentes han incorporado principalmente presentaciones digitales y simulaciones virtuales, lo que sugiere un intento de enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.				

2. Si es así, ¿qué tipos de tecnología ha utilizado (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea)?

Pregunta	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3	Respuesta 4
Pregunta 2: ¿Qué tipos de tecnología ha utilizado (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea)?	Las imágenes médicas en 3D y las herramientas de simulación están ganando terreno en la enseñanza de Urología, pero aún no son tan comunes como en otras especialidades médicas.	Las simulaciones 3D son prometedoras, pero aún no se utilizan ampliamente en Urología. La disponibilidad de software específico es un factor limitante.	Las simulaciones 3D son prometedoras, pero su uso aún no es generalizado en Urología. La disponibilidad de software especializado es un factor limitante.	Las simulaciones 3D son particularmente prometedoras, pero aún no se han adoptado ampliamente en Urología debido a la falta de acceso a software específico.
Análisis: Los docentes mencionan las simulaciones 3D como una tecnología prometedora en la enseñanza de Urología, pero señalan la limitación en la disponibilidad de software especializado como un obstáculo para su adopción generalizada. Esto sugiere un interés en avanzar hacia tecnologías más inmersivas.				

3. ¿Cómo ha integrado la tecnología en la enseñanza de Urología?

Pregunta	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3	Respuesta 4
Pregunta 3: ¿Cómo ha integrado la tecnología en la enseñanza de Urología?	Integrar la tecnología ha sido un desafío. A menudo, los recursos son limitados, y no todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos móviles para participar plenamente en actividades en línea.	Integrar tecnología ha sido un proceso gradual. La capacitación del personal docente es esencial, y algunos docentes pueden sentirse abrumados por el cambio.	Integrar tecnología en la enseñanza ha sido un proceso gradual. La capacitación docente es esencial, y algunos docentes pueden requerir más apoyo.	Integrar tecnología ha sido un proceso que ha requerido tiempo y adaptación. La capacitación docente es esencial para aprovechar al máximo estas herramientas.
Análisis: Los docentes reconocen que la integración de tecnología en la enseñanza de Urología ha sido un proceso gradual y desafiante. Se destaca la importancia de la capacitación docente y la adaptación a las nuevas herramientas tecnológicas.				

4. ¿Ha experimentado desafíos al utilizar tecnología en sus clases? En caso afirmativo, ¿cuáles?

Pregunta	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3	Respuesta 4
Pregunta 4: ¿Ha experimentado desafíos al utilizar tecnología en sus clases? En caso afirmativo,	Sí, he enfrentado algunos desafíos al utilizar tecnología en mis clases de Urología. Uno de los principales desafíos ha sido la falta de acceso	Definitivamente, he experimentado desafíos al incorporar tecnología en la enseñanza de Urología. Uno de los	Sí, he enfrentado desafíos al utilizar tecnología en mis clases. Uno de los desafíos clave es la disponibilidad	Absolutamente, los desafíos no han faltado al implementar tecnología en mis clases de Urología. Uno de los mayores desafíos ha sido la falta de conexión a

¿cuáles?	uniforme a dispositivos tecnológicos por parte de los estudiantes. No todos tienen computadoras o dispositivos móviles para participar plenamente en actividades en línea. Esto crea una brecha digital que dificulta la igualdad de oportunidades de aprendizaje.	problemas más comunes es la resistencia al cambio por parte de algunos estudiantes. Algunos prefieren métodos tradicionales y pueden sentirse abrumados por la cantidad de información en línea. Además, la capacitación tecnológica del personal docente ha sido un desafío, ya que no todos estamos igualmente familiarizados con las nuevas herramientas y plataformas.	de software específico para Urología. Aunque las simulaciones 3D son prometedoras, a veces es difícil acceder a programas de calidad y costosos. Además, algunos estudiantes han tenido dificultades técnicas al usar estas herramientas, lo que puede ser frustrante.	Internet confiable, especialmente en áreas rurales. Esto dificulta la participación en actividades en línea y el acceso a recursos digitales. También he notado que algunos estudiantes se distraen fácilmente con dispositivos electrónicos durante las clases, lo que puede afectar negativamente su compromiso con el contenido. En general, superar estos desafíos requiere un enfoque estratégico y una inversión en infraestructura tecnológica y capacitación.
Análisis: Los docentes identifican diversos desafíos al utilizar tecnología en sus clases, incluida la falta de acceso equitativo de los estudiantes, la resistencia al cambio, la disponibilidad de software específico y problemas técnicos. Estos desafíos subrayan la importancia de abordar tanto los aspectos tecnológicos como la capacitación y el apoyo docente en la implementación de tecnología educativa en Urología.				

Sección 3 Impacto en el Aprendizaje de los Estudiantes:

1. ¿Ha notado algún impacto en el aprendizaje de los estudiantes debido al uso de tecnología en la enseñanza?

Pregunta	Respuesta Docente 1	Respuesta Docente 2	Respuesta Docente 3	Respuesta Docente 4
	La tecnología ha tenido un impacto limitado en el aprendizaje de los estudiantes en Urología hasta ahora. Aunque algunos estudiantes encuentran útiles las imágenes en 3D, muchos aún confían en métodos tradicionales de estudio.	La tecnología ha tenido un impacto limitado en el aprendizaje de los estudiantes en Urología hasta ahora. Algunos estudiantes encuentran útil la visualización en 3D, pero otros prefieren métodos más tradicionales.	La tecnología ha tenido un impacto mixto en el aprendizaje de los estudiantes en Urología. Algunos encuentran útiles las herramientas tecnológicas, mientras que otros las encuentran complejas.	La tecnología ha tenido un impacto variable en el aprendizaje de los estudiantes en Urología. Algunos estudiantes encuentran beneficios en las simulaciones virtuales, mientras que otros aún prefieren métodos tradicionales.
Análisis: Los docentes expresan que, en general, la tecnología ha tenido un impacto limitado o mixto en el aprendizaje de los estudiantes en Urología. Esto sugiere que la adopción de tecnología aún no ha transformado de manera significativa la forma en que los estudiantes aprenden en esta área. La preferencia por los métodos tradicionales aún prevalece entre algunos estudiantes.				

2. ¿Ha observado mejoras en la comprensión de conceptos o habilidades específicas en los estudiantes?

Pregunta	Respuesta Docente 1	Respuesta Docente 2	Respuesta Docente 3	Respuesta Docente 4
2	No he observado mejoras significativas en la comprensión de los conceptos debido al uso de tecnología. Los estudiantes parecen depender más de la enseñanza magistral y los libros de texto.	No he observado mejoras significativas en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología. Los estudiantes aún dependen en gran medida de la enseñanza presencial y los libros de texto.	Aunque no he observado mejoras significativas en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología, las simulaciones virtuales han mejorado la práctica quirúrgica de algunos estudiantes.	Si bien no he observado mejoras significativas en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología, las simulaciones quirúrgicas virtuales han mejorado la destreza de algunos estudiantes.
Análisis: Los docentes informan que, en general, no han observado mejoras sustanciales en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología. Sin embargo, algunos destacan que las simulaciones virtuales han mejorado la destreza de algunos estudiantes en procedimientos quirúrgicos. Esto sugiere que la tecnología puede tener un impacto específico en el desarrollo de habilidades prácticas.				

3. ¿Qué comentarios o retroalimentación ha recibido de los estudiantes sobre el uso de tecnología en las clases de Urología?

Pregunta	Respuesta Docente 1	Respuesta Docente 2	Respuesta Docente 3	Respuesta Docente 4
3	Los comentarios de los estudiantes sobre la tecnología han sido mixtos. Algunos aprecian las nuevas herramientas, pero otros sienten que distraen de la esencia de la medicina.	La retroalimentación de los estudiantes varía. Algunos valoran la tecnología, mientras que otros la consideran una distracción.	Los comentarios de los estudiantes varían. Algunos valoran la tecnología como una forma de aprender de manera más interactiva, mientras que otros la encuentran desafiante.	Los comentarios de los estudiantes son diversos, algunos aprecian la interactividad de las herramientas tecnológicas, mientras que otros se sienten abrumados por la cantidad de información disponible.
Análisis: Los docentes señalan que la retroalimentación de los estudiantes con respecto a la tecnología es variada. Algunos estudiantes valoran las nuevas herramientas y la interactividad que ofrecen, mientras que otros pueden considerarlas una distracción o encontrarlas desafiantes. Esto refleja la diversidad de opiniones y actitudes de los estudiantes hacia la tecnología en el entorno de aprendizaje de Urología.				

Sección 4: Recomendaciones y Desafíos

1. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología de la U.S.F.X?

Pregunta	Respuesta
Docente 1	El docente 1 sugiere que se necesitan más recursos y capacitación tanto para docentes como para estudiantes. Destaca la inversión en simuladores y acceso a imágenes en 3D como beneficiosos. Esto indica que la capacitación y la infraestructura tecnológica son cruciales para el éxito de la implementación de tecnología en la Urología.
Docente 2	El docente 2 enfatiza la necesidad de recursos y una estrategia clara. Destaca la inversión en software específico y la capacitación del personal docente como fundamentales. Esto resalta la importancia de una planificación estratégica y el desarrollo de habilidades docentes en tecnología.
Docente 3	El docente 3 también aboga por una estrategia clara y más recursos. Menciona la inversión en software y hardware específicos como esenciales. Esto subraya la importancia de la inversión en infraestructura y herramientas tecnológicas específicas.
Docente 4	El docente 4 hace hincapié en la necesidad de una estrategia institucional sólida y más recursos para adquirir software y hardware específicos. Esto indica que la implementación exitosa de tecnología en la Urología requiere un enfoque a nivel institucional y financiero.
Análisis: Las recomendaciones de los docentes sugieren que la implementación efectiva de tecnología en la Urología de la USFX requiere una combinación de inversión en recursos, capacitación, planificación estratégica y enfoque institucional. Además, destacan la importancia de la disponibilidad de software y hardware específicos para la asignatura.	

2. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos en la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza de Urología?

Respuesta	
Docente 2	R1: El docente 1 identifica la resistencia al cambio y la falta de acceso equitativo a la tecnología como desafíos clave. Esto destaca la importancia de superar barreras psicológicas y de acceso.
Docente 3	R2: El docente 2 menciona la resistencia al cambio y la falta de acceso uniforme a la tecnología como desafíos. Esto subraya la necesidad de abordar las actitudes hacia la tecnología y la equidad en el acceso.
Docente 4	R3: El docente 3 destaca la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la falta de acceso uniforme a dispositivos tecnológicos para los estudiantes como desafíos principales. Esto indica que la capacitación docente y la igualdad de acceso son cruciales.
Docente 5	R4: El docente 4 menciona la resistencia al cambio entre algunos docentes y la necesidad de asegurar que todos los estudiantes tengan igualdad de acceso a la tecnología como desafíos. Esto resalta la importancia de la capacitación y la equidad en la tecnología educativa.
Análisis: Los desafíos identificados por los docentes incluyen la resistencia al cambio tanto entre docentes como entre estudiantes, así como la falta de acceso equitativo a la tecnología. Esto enfatiza la necesidad de enfoques estratégicos para abordar las actitudes hacia la tecnología y garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en el uso de herramientas tecnológicas.	

Sección 5 Visión Futura:

1. ¿Cómo cree que evolucionará la enseñanza de Urología en el futuro en términos de tecnología educativa?

Pregunta	Respuesta del Docente 1	Respuesta del Docente 2	Respuesta del Docente 3	Respuesta del Docente 4
1	Creo que en el futuro veremos una mayor integración de tecnología en la enseñanza de Urología, a medida que se desarrollen herramientas específicas para nuestra disciplina.	En el futuro, espero que la tecnología sea una parte integral de la enseñanza de Urología. Esto podría incluir simulaciones quirúrgicas virtuales y herramientas de diagnóstico más avanzadas.	Espero que la tecnología sea una parte integral de la enseñanza de Urología. Esto podría incluir simulaciones quirúrgicas avanzadas y análisis de casos clínicos en línea.	En el futuro, veo una mayor integración de tecnología en la enseñanza de Urología. Esto podría incluir simulaciones quirúrgicas extremadamente realistas y una mayor personalización del aprendizaje.
Análisis: Los cuatro docentes expresan una visión optimista de la evolución de la enseñanza de Urología en términos de tecnología educativa. Se espera una mayor integración de tecnología, con énfasis en simulaciones y herramientas avanzadas. Esta visión refleja la creencia en el potencial de la tecnología para mejorar la formación médica.				

2. ¿Qué oportunidades ve para mejorar aún más la calidad de la educación en Urología?

Pregunta	Respuesta del Docente 1	Respuesta del Docente 2	Respuesta del Docente 3	Respuesta del Docente 4
2	Las oportunidades incluyen la posibilidad de realizar procedimientos virtuales y prácticas de diagnóstico en entornos seguros y controlados.	Veo oportunidades para mejorar la formación de nuestros estudiantes y prepararlos mejor para la práctica clínica.	Veo oportunidades para mejorar la formación de nuestros estudiantes y prepararlos mejor para la práctica médica moderna.	Las oportunidades son emocionantes y podrían mejorar significativamente la calidad de la educación en Urología.
Análisis: Los docentes destacan diversas oportunidades para mejorar la calidad de la educación en Urología mediante el uso de tecnología. Estas oportunidades incluyen la práctica virtual y la preparación para la práctica médica moderna. La tecnología se percibe como una herramienta que puede enriquecer la formación de los estudiantes.				

Sección 6 Comentarios Finales:

1. ¿Desea agregar algún comentario adicional o compartir alguna experiencia relevante que no se haya abordado en las preguntas anteriores?

Pregunta 1	Respuesta 1	Respuesta 2	Respuesta 3	Respuesta 4
	En general, veo un potencial en el uso de tecnología en la enseñanza de Urología, pero también reconozco que debemos abordar los desafíos existentes y trabajar juntos como comunidad médica para avanzar en esta dirección.	A pesar de los desafíos, veo un gran potencial en el uso de tecnología en Urología. Como docentes, debemos estar dispuestos a adaptarnos y abrazar nuevas herramientas para el beneficio de nuestros estudiantes	La tecnología tiene el potencial de transformar la enseñanza de Urología en la USFX. Si bien enfrentamos desafíos, estoy entusiasmado con las posibilidades que ofrece para la educación médica.	A pesar de los desafíos, estoy convencido de que la tecnología tiene el potencial de enriquecer la enseñanza de Urología y preparar a nuestros estudiantes de manera más efectiva para la práctica médica moderna.
Análisis: Los docentes reflejan un consenso en cuanto al potencial positivo de la tecnología en la enseñanza de Urología. Aunque se reconocen los desafíos, hay una actitud positiva y un sentido de optimismo en relación con la integración de tecnología en el proceso educativo. Se destaca la importancia de la colaboración y adaptabilidad por parte de los docentes, así como la necesidad de abordar cuestiones como la infraestructura tecnológica y la capacitación. En general, los docentes muestran un compromiso con la mejora de la educación médica a través de la incorporación de tecnología.				

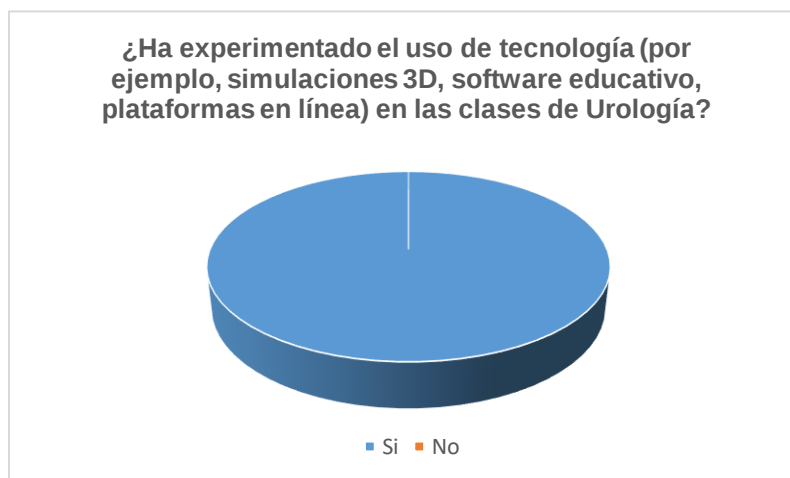
Encuesta dirigida a estudiantes de 5to curso de la carrera de medicina cursando de la materia de Urología

Objetivo: El objetivo de esta encuesta es obtener información detallada sobre la perspectiva y la experiencia de los estudiantes de la carrera de Medicina en la USFX en relación con la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología. Los datos recopilados ayudarán a identificar la percepción de los estudiantes, su grado de satisfacción y sus sugerencias para mejorar la calidad de la educación en Urología.

Uso de Tecnología en la Materia de Urología:

¿Ha experimentado el uso de tecnología (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea) en las clases de Urología?

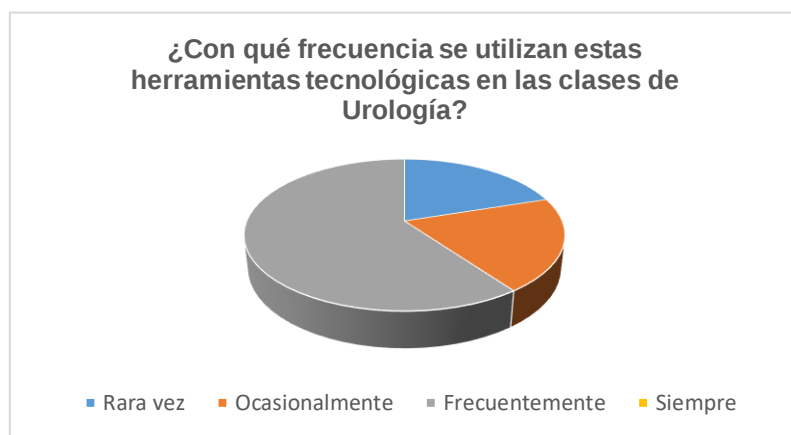
¿Ha experimentado el uso de tecnología (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea) en las clases de Urología?	N° estudiantes	%
Si	20	100
No	0	0
Total	20	100



Frecuencia de Uso:

Si ha experimentado el uso de tecnología, ¿con qué frecuencia se utilizan estas herramientas tecnológicas en las clases de Urología?

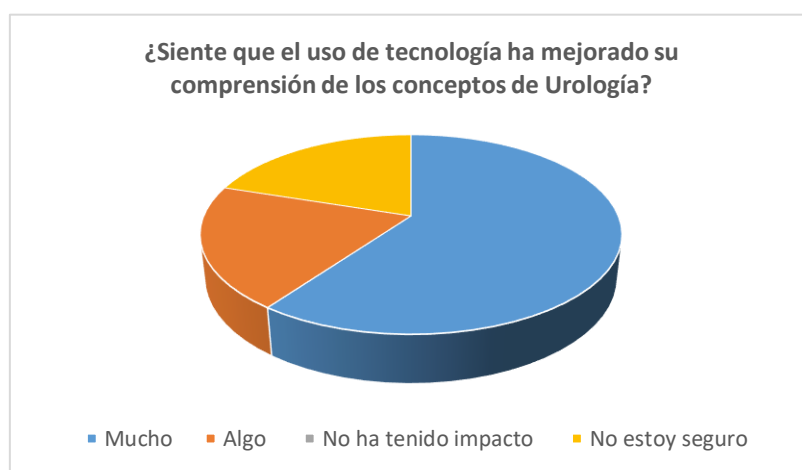
¿Con qué frecuencia se utilizan estas herramientas tecnológicas en las clases de Urología?	N° Estudiantes	%
Rara vez	4	20
Ocasionalmente	4	20
Frecuentemente	12	60
Siempre	0	0
TOTAL	20	100



Percepción del Impacto en el Aprendizaje:

¿Siente que el uso de tecnología ha mejorado su comprensión de los conceptos de Urología?

¿Siente que el uso de tecnología ha mejorado su comprensión de los conceptos de Urología?	N° estudiantes	%
Mucho	12	60
Algo	4	20
No ha tenido impacto	0	0
No estoy seguro	4	20
TOTAL	20	100

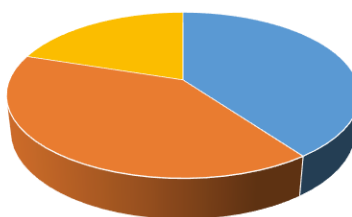


Mejoras en las Habilidades:

¿Cree que el uso de tecnología ha mejorado sus habilidades prácticas en Urología (por ejemplo, habilidades quirúrgicas, diagnóstico)?

¿Cree que el uso de tecnología ha mejorado sus habilidades prácticas en Urología (por ejemplo, habilidades quirúrgicas, diagnóstico)?	N° Estudiantes	%
Mucho	8	40
Algo	8	40
No ha tenido impacto	0	0
No estoy seguro	4	20
TOTAL	20	100

¿Cree que el uso de tecnología ha mejorado sus habilidades prácticas en Urología (por ejemplo, habilidades quirúrgicas, diagnóstico)?



■ Mucho ■ Algo ■ No ha tenido impacto ■ No estoy seguro

Comodidad con la Tecnología:

¿Se siente cómodo utilizando tecnología en el entorno educativo?

¿Se siente cómodo utilizando tecnología en el entorno educativo?	N° Estudiantes	%
Sí, muy cómodo	16	80
Sí, algo cómodo	0	0
No muy cómodo	4	20
No cómodo en absoluto	0	0
TOTAL	20	100

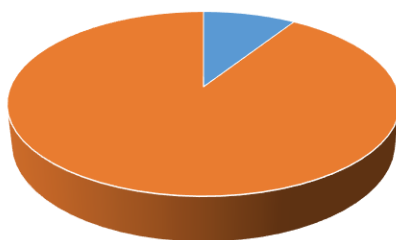


Interacción con Docentes:

¿Ha tenido la oportunidad de interactuar con los docentes a través de plataformas en línea o herramientas tecnológicas para discutir temas relacionados con la materia de Urología?

¿Ha tenido la oportunidad de interactuar con los docentes a través de plataformas en línea o herramientas tecnológicas para discutir temas relacionados con la materia de Urología?	NºEstudiantes	%
Si	20	100
No	0	0
Total	20	100

¿Ha tenido la oportunidad de interactuar con los docentes a través de plataformas en línea o herramientas tecnológicas para discutir temas relacionados con la materia de Urología?



■ NºEstudiantes ■ %

Recomendaciones:

¿Tiene alguna recomendación o sugerencia para mejorar la implementación de tecnología en la enseñanza de Urología?

Conclusiones del diagnóstico**Análisis e Interpretación de la Entrevista a Docentes:**

La entrevista realizada a docentes de la carrera de Medicina en la materia de Urología arroja información relevante sobre su experiencia y percepción en relación con la implementación de tecnología en el proceso educativo. Los docentes entrevistados, en su mayoría con una amplia experiencia en la enseñanza de Urología, aportan una perspectiva valiosa sobre la evolución de la disciplina y la formación médica a lo largo de los años. Esto sugiere que están en una posición sólida para comprender cómo los cambios en la medicina y la educación médica han influido en la enseñanza de la Urología en la institución.

En cuanto al uso de tecnología en la enseñanza, se observa que los docentes han adoptado herramientas tecnológicas en sus clases, como presentaciones digitales y simulaciones virtuales. Esta adopción refleja un intento de enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y adaptarse a los avances tecnológicos. Sin embargo, se destaca que algunos docentes y estudiantes han experimentado desafíos relacionados con la falta de acceso uniforme a dispositivos tecnológicos, la resistencia al cambio y la disponibilidad de software específico. Estos desafíos subrayan la importancia de abordar tanto los aspectos tecnológicos como la capacitación y el apoyo docente en la implementación de tecnología educativa en Urología.

En lo que respecta al impacto en el aprendizaje de los estudiantes, los docentes expresan que, en general, el uso de tecnología ha tenido un impacto limitado o mixto. Algunos estudiantes valoran las nuevas herramientas tecnológicas y la interactividad que ofrecen, mientras que otros pueden considerarlas una distracción o encontrarlas desafiantes. Esto refleja la diversidad de opiniones y actitudes de los estudiantes hacia la tecnología en el entorno de aprendizaje de Urología.

En la sección de recomendaciones y desafíos, los docentes enfatizan la importancia de la capacitación docente, la planificación estratégica y la inversión en recursos tecnológicos específicos para Urología. También identifican la resistencia al cambio y la falta de acceso equitativo como desafíos clave en la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza.

En la visión futura, los docentes muestran un optimismo compartido sobre la evolución de la enseñanza de Urología con una mayor integración de tecnología, incluyendo simulaciones quirúrgicas avanzadas y personalización del aprendizaje. Esto indica una creencia en el potencial de la tecnología para mejorar la formación médica en Urología.

Análisis e Interpretación de la Encuesta a Estudiantes:

La encuesta dirigida a estudiantes de la carrera de Medicina que cursan la materia de Urología proporciona una visión clara de la perspectiva estudiantil sobre el uso de tecnología en su proceso de aprendizaje.

Resulta alentador que el 100% de los estudiantes encuestados haya experimentado el uso de tecnología en las clases de Urología, lo que demuestra que la tecnología ya forma parte integral de su experiencia educativa.

La frecuencia de uso de tecnología es variada, con un 60% de los estudiantes reportando que estas herramientas se utilizan frecuentemente en las clases de Urología. Esto indica una implementación activa de la tecnología, aunque aún hay margen para aumentar la frecuencia.

En términos de impacto en el aprendizaje, la mayoría de los estudiantes (60%) siente que el uso de tecnología ha mejorado mucho su comprensión de los conceptos de Urología, lo que resalta la contribución positiva de las herramientas tecnológicas a su proceso de aprendizaje.

Además, el 80% de los estudiantes considera que el uso de tecnología ha mejorado sus habilidades prácticas en Urología, lo que subraya la importancia de la tecnología en el desarrollo de habilidades clínicas y quirúrgicas.

Los resultados indican que los estudiantes se sienten cómodos utilizando tecnología en el entorno educativo, con un 80% de ellos expresando un alto nivel de comodidad.

El 100% de los estudiantes informa haber tenido la oportunidad de interactuar con los docentes a través de plataformas en línea o herramientas tecnológicas, lo que indica una comunicación efectiva entre docentes y estudiantes a través de la tecnología.

En cuanto a las recomendaciones, dado que todos los estudiantes informan haber tenido una experiencia positiva en términos de tecnología, no se mencionan recomendaciones específicas en esta área. Sin embargo, es importante seguir recopilando comentarios y sugerencias de los estudiantes para asegurar que la implementación de tecnología continúe siendo efectiva y mejore aún más la calidad de la educación en Urología.

Propuesta

Título de la Propuesta: Implementación de la Aplicación HoloAnatomy en Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para Mejorar la Enseñanza de Urología en la Carrera de Medicina

I. Introducción

En el siglo XXI, la educación médica enfrenta desafíos sin precedentes debido a la rápida expansión del conocimiento médico y a la evolución constante de las tecnologías médicas. La medicina contemporánea se caracteriza por un flujo constante de descubrimientos científicos y avances tecnológicos que transforman la práctica médica. En este contexto, la formación de médicos altamente competentes se vuelve esencial para brindar atención médica de calidad y mantenerse al día en un campo en constante cambio.

Dentro de las múltiples especialidades médicas, la Urología emerge como una disciplina crítica. La Urología se ocupa del diagnóstico y tratamiento de enfermedades y trastornos del sistema urinario y reproductor masculino y femenino. Debido a su amplio alcance y a la constante evolución de las técnicas quirúrgicas y de diagnóstico, la formación en Urología se torna especialmente desafiante y, al mismo tiempo, vital para futuros médicos.

En este contexto, la tecnología educativa se presenta como un recurso valioso y una solución a los desafíos educativos de la Urología. Las aplicaciones de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) representan una rama destacada de esta tecnología, y una de las aplicaciones más prometedoras en este contexto es HoloAnatomy. HoloAnatomy permite a los estudiantes interactuar con modelos anatómicos en 3D de manera inmersiva y precisa, lo que puede potenciar significativamente la comprensión y retención de conceptos anatómicos y técnicas urológicas.

Esta propuesta se centra en la implementación de HoloAnatomy en los Entornos Virtuales de Aprendizaje de la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) con el objetivo de mejorar la enseñanza de la Urología. La adopción de esta tecnología promete revolucionar la forma en que los estudiantes de medicina

adquieren conocimientos y habilidades en Urología, contribuyendo así a la formación de médicos altamente competentes y preparados para enfrentar los desafíos de la medicina contemporánea. A continuación, se describen en detalle los objetivos, metodología, resultados esperados, cronograma y presupuesto para la implementación de HoloAnatomy en la enseñanza de la Urología en la USFX.

II. Objetivos

Investigar y seleccionar la aplicación HoloAnatomy como herramienta tecnológica para la enseñanza de Urología en la USFX.

Desarrollar y adaptar contenido específico de Urología en HoloAnatomy.

Integrar HoloAnatomy en el plan de estudios de la asignatura de Urología.

Evaluar el impacto de la implementación de HoloAnatomy en el aprendizaje y la adquisición de habilidades urológicas de los estudiantes.

III. Metodología

- **Selección de HoloAnatomy:** Realizar una revisión exhaustiva de las aplicaciones de Entornos Virtuales de Aprendizaje y seleccionar HoloAnatomy por su capacidad de mostrar modelos anatómicos 3D interactivos y su enfoque en la anatomía médica.
- **Desarrollo de Contenido Urológico:** Colaborar con especialistas en Urología para adaptar y desarrollar contenido específico de Urología en HoloAnatomy. Esto incluirá modelos anatómicos urológicos precisos y simulaciones de procedimientos.
- **Integración Curricular:** Diseñar una estrategia para integrar HoloAnatomy en el plan de estudios de la asignatura de Urología. Esto podría incluir sesiones prácticas en laboratorio virtual, tareas asignadas y evaluaciones basadas en HoloAnatomy.
- **Evaluación del Impacto:** Realizar un estudio piloto para evaluar cómo la implementación de HoloAnatomy afecta el aprendizaje de los estudiantes. Comparar los resultados con grupos de control que no utilizan esta

tecnología. Recopilar datos sobre la retención de conocimientos, la confianza en habilidades urológicas y la satisfacción estudiantil.

- **Simulación Médica:** La simulación médica es una metodología pedagógica que ha adquirido una gran relevancia en la formación de estudiantes de medicina y profesionales de la salud en las últimas décadas. Su objetivo principal es proporcionar un entorno seguro y controlado para que los estudiantes practiquen habilidades clínicas y toma de decisiones en situaciones médicas simuladas que imitan la realidad. Esta técnica se ha convertido en una parte esencial de la educación médica debido a su capacidad para mejorar la competencia clínica y la seguridad del paciente.
- Issenberg y sus colegas (2013), en su revisión sistemática de la simulación médica, resaltan las características y usos de la simulación de alta fidelidad, donde se utilizan maniqués avanzados, entornos virtuales y escenarios clínicos detallados. Estos entornos permiten a los estudiantes enfrentarse a situaciones médicas complejas y realistas, desde procedimientos quirúrgicos hasta situaciones de emergencia, sin poner en riesgo la seguridad de los pacientes.
- La simulación médica ofrece numerosos beneficios, como la oportunidad de practicar sin riesgo de dañar a un paciente real, la posibilidad de repetir escenarios para mejorar el desempeño y la retroalimentación inmediata. Además, promueve el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el desarrollo de habilidades no técnicas, como la toma de decisiones éticas y la empatía.
- En resumen, la simulación médica ha demostrado ser una herramienta educativa efectiva para preparar a los futuros profesionales de la salud y mejorar la calidad de la atención médica. Su aplicación ha transformado la educación médica al proporcionar un entorno de aprendizaje práctico y seguro.

Competencia Digital Docente

La competencia digital docente es un conjunto de habilidades esenciales en la era de la tecnología educativa. Se refiere a la capacidad de los educadores para

utilizar de manera efectiva y significativa la tecnología en su práctica pedagógica. Esta competencia involucra varias dimensiones que van más allá de simplemente saber cómo operar herramientas tecnológicas.

En el artículo "Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship," Ertmer et al. (2012) analizan la relación crítica entre las creencias de los docentes y sus prácticas de integración de tecnología. Las creencias de los docentes sobre la tecnología, su utilidad y su relevancia en el proceso educativo influyen en cómo incorporan la tecnología en sus clases.

- **La competencia digital docente implica:** Habilidad Técnica: Los docentes deben estar cómodos con las herramientas tecnológicas que utilizan, desde hardware como computadoras y proyectores hasta software y aplicaciones educativas.
- **Diseño Instruccional:** Comprender cómo diseñar actividades de aprendizaje efectivas que aprovechen la tecnología para mejorar la comprensión y el compromiso de los estudiantes.
- **Evaluación:** La capacidad de evaluar cómo la tecnología afecta el aprendizaje de los estudiantes y ajustar las estrategias en consecuencia.
- **Pensamiento Crítico:** Ser capaces de analizar críticamente las herramientas y recursos tecnológicos disponibles y seleccionar aquellos que mejor se adapten a los objetivos de aprendizaje.
- **Competencia Digital Ética:** Entender y enseñar a los estudiantes sobre la ética en línea, la privacidad y la seguridad en el entorno digital.
- **Adaptabilidad:** Estar dispuestos a aprender continuamente y adaptarse a medida que la tecnología evoluciona.

La competencia digital docente es esencial para maximizar el potencial de la tecnología en el aula y preparar a los estudiantes para un mundo digital en constante cambio. Es un tema de investigación importante en la educación, ya que afecta directamente la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

IV. Resultados Esperados

La implementación de HoloAnatomy en los Entornos Virtuales de Aprendizaje para la enseñanza de Urología en la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca (USFX) se proyecta que genere una serie de resultados altamente beneficiosos tanto para estudiantes como para el programa de formación médica en su conjunto:

- **Mayor Retención de Conocimientos y Comprensión:** Se anticipa que el uso de HoloAnatomy contribuirá significativamente a una mayor retención de conocimientos en anatomía y técnicas urológicas. Los estudiantes podrán interactuar de manera inmersiva con modelos anatómicos tridimensionales, lo que les permitirá visualizar y explorar estructuras de manera detallada y precisa. Esta experiencia mejorada de aprendizaje ayudará a los estudiantes a comprender mejor la anatomía y las complejidades de la Urología, lo que a su vez se traducirá en un conocimiento más sólido y duradero.
- **Incremento en la Confianza de los Estudiantes:** La interacción práctica con modelos anatómicos en 3D y la simulación de procedimientos urológicos en entornos virtuales aumentará la confianza de los estudiantes en su capacidad para llevar a cabo estos procedimientos en situaciones clínicas reales. Esta confianza adicional es esencial para su preparación y contribuirá a una transición más fluida a la práctica clínica durante su formación y posteriormente en sus carreras profesionales.
- **Mayor Participación y Compromiso:** La tecnología de HoloAnatomy ofrece una experiencia de aprendizaje altamente interactiva y atractiva. Se espera que esto resulte en un mayor nivel de participación y compromiso por parte de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. La posibilidad de explorar y manipular modelos anatómicos en 3D de forma activa y colaborativa fomentará la curiosidad y el interés de los estudiantes en el campo de la Urología, lo que a su vez mejorará su motivación para aprender y participar activamente en las clases y actividades relacionadas.

- **Mejora de la Calidad de la Formación en Urología:** En última instancia, la implementación de HoloAnatomy se traducirá en una mejora significativa en la calidad de la formación en Urología. Los estudiantes adquirirán habilidades y conocimientos de manera más efectiva y eficiente, lo que los preparará de manera más sólida y completa para enfrentar los desafíos de la práctica clínica en el campo de la Urología. Esta mejora en la formación beneficiará tanto a los estudiantes como a los futuros pacientes que recibirán atención médica de profesionales mejor preparados y competentes.

La implementación de HoloAnatomy en los Entornos Virtuales de Aprendizaje representa una inversión estratégica en la calidad de la educación médica y el futuro de la práctica médica en el campo de la Urología. Los resultados esperados resaltan la importancia de esta tecnología en la formación de médicos altamente calificados y comprometidos con la excelencia en la atención médica.

V. Cronograma

Etapas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Selección de HoloAnatomy	X	X										
Desarrollo de Contenido			X	X	X	X						
Integración Curricular							X	X	X			
Evaluación del Impacto										X	X	X

VII. Conclusiones

La implementación de la aplicación HoloAnatomy en Entornos Virtuales de Aprendizaje para la enseñanza de Urología en la USFX tiene el potencial de revolucionar la formación médica y preparar a los estudiantes de medicina para enfrentar los desafíos de la medicina contemporánea. Esta propuesta busca mejorar la calidad de la educación médica y contribuir al avance de la Urología en la universidad.

CONCLUSIONES

El análisis de la implementación de estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnología para la asignatura de Urología en la carrera de Medicina de la USFX arroja importantes conclusiones. Se ha evidenciado que la introducción de tecnología en el proceso educativo puede ser un recurso valioso para mejorar la calidad de la formación de los estudiantes. A través de este estudio, hemos explorado teorías pedagógicas contemporáneas y modelos educativos aplicables al contexto de la enseñanza de la Urología, destacando aquellos relacionados con el uso de tecnología en la educación médica.

En cuanto a los objetivos específicos, hemos encontrado que existen varias teorías pedagógicas contemporáneas, como el constructivismo y el aprendizaje basado en problemas, que pueden aplicarse efectivamente al contexto de la enseñanza de la Urología. Estas teorías proporcionan un marco sólido para diseñar estrategias de enseñanza basadas en tecnología que fomenten la participación activa de los estudiantes y promuevan un aprendizaje significativo.

Se ha identificado una variedad de estrategias de enseñanza que utilizan la tecnología en la asignatura de Urología, como presentaciones digitales, simulaciones virtuales y plataformas de aprendizaje en línea. Estas herramientas y recursos han demostrado ser efectivos para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y mejorar su comprensión de los conceptos urológicos.

Los resultados de este estudio indican que las estrategias de enseñanza basadas en tecnología tienen un impacto positivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Los estudiantes informaron que estas estrategias mejoraron significativamente su comprensión de la Urología y contribuyeron al desarrollo de sus habilidades prácticas en esta disciplina.

Como resultado de este estudio, hemos elaborado una propuesta detallada y viable para la implementación efectiva de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología de la USFX. Esta propuesta incluye recomendaciones específicas para la capacitación docente, la selección de

herramientas tecnológicas adecuadas y la evaluación continua del impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

Este estudio demuestra que la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología puede mejorar la calidad de la formación de los estudiantes de Medicina en la USFX. Estas estrategias no solo enriquecen el proceso de aprendizaje, sino que también ayudan a los estudiantes a adquirir competencias urológicas de manera más efectiva, preparándolos mejor para enfrentar los desafíos de la práctica médica moderna.

RECOMENDACIONES

Basándonos en los hallazgos y conclusiones de nuestra investigación sobre la implementación de estrategias de enseñanza basadas en el uso de tecnología en la asignatura de Urología en la carrera de Medicina de la USFX, hemos identificado una serie de recomendaciones clave. Estas recomendaciones están diseñadas para orientar a la universidad, a los docentes y a los responsables de la toma de decisiones en la mejora de la calidad de la formación de los estudiantes en esta disciplina. A continuación, se presentan estas recomendaciones:

1. Integrar la Formación Docente en Tecnología Educativa:

Es esencial que la universidad ofrezca oportunidades de capacitación en tecnología educativa para los docentes que imparten la asignatura de Urología. Esto incluye talleres y cursos que les permitan familiarizarse con las herramientas tecnológicas relevantes y las mejores prácticas pedagógicas para su uso efectivo. La formación continua asegurará que los docentes estén preparados para aprovechar al máximo las ventajas de la tecnología en el aula.

2. Seleccionar y Personalizar Herramientas Tecnológicas Apropriadas:

La universidad debe realizar una evaluación exhaustiva de las herramientas tecnológicas disponibles y seleccionar aquellas que mejor se adapten a las necesidades de la asignatura de Urología. Estas herramientas deben ser personalizadas para satisfacer los objetivos de aprendizaje específicos de la disciplina y estar disponibles de manera accesible para los estudiantes.

3. Promover la Interacción y Colaboración en Línea:

Fomentar la interacción y colaboración entre los estudiantes es esencial para el aprendizaje efectivo. La universidad debe implementar plataformas en línea que faciliten la comunicación y colaboración entre los estudiantes, permitiéndoles discutir casos clínicos, resolver problemas y compartir recursos de manera efectiva.

4. Evaluar Continuamente el Impacto de las Estrategias de Enseñanza:

Se debe establecer un sistema de evaluación continua para medir el impacto de las estrategias de enseñanza basadas en tecnología en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Esto incluye la recopilación de datos sobre el rendimiento

académico, la satisfacción estudiantil y la adquisición de competencias urológicas. Los resultados de estas evaluaciones deben utilizarse para realizar ajustes y mejoras constantes.

5. Fomentar la Investigación y Desarrollo en Tecnología Educativa:

La universidad debería promover la investigación y el desarrollo en el campo de la tecnología educativa aplicada a la Medicina y la Urología. Esto puede incluir la colaboración con instituciones de investigación, la búsqueda de financiamiento para proyectos de innovación educativa y la participación en conferencias académicas relacionadas con la tecnología en la educación médica.

6. Establecer un Comité de Supervisión y Evaluación:

Para garantizar la efectividad y el cumplimiento de estas recomendaciones, la universidad podría considerar la creación de un comité de supervisión y evaluación encargado de monitorear la implementación de las estrategias de enseñanza basadas en tecnología. Este comité estaría compuesto por docentes, estudiantes y expertos en tecnología educativa.

En conjunto, estas recomendaciones buscan fortalecer la calidad de la educación en Urología para los estudiantes de Medicina en la USFX, aprovechando al máximo el potencial de la tecnología educativa. La implementación cuidadosa de estas sugerencias puede llevar a una formación más efectiva y preparar a los futuros médicos para enfrentar los desafíos de la práctica médica moderna.

BIBLIOGRAFIA

- Wein, A. J., Kavoussi, L. R., Partin, A. W., & Peters, C. A. (2020). *Campbell-Walsh urology* (12th ed.). Elsevier.
- Roblyer, M. D., & Doering, A. H. (2019). *Integrating educational technology into teaching*. Pearson.
- Nilson, L. B., & Goodson, L. A. (2017). *Online teaching at its best: Merging instructional design with teaching and learning research*. Jossey-Bass.
- Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.
- Bingimlas, K. A. (2009). Barriers to the successful integration of ICT in teaching and learning environments: A review of the literature. *Eurasia Journal of Mathematics, Science, and Technology Education*, 5(3), 235-245.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2013). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2013). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Medical Teacher*, 35(10), e1473-e1490.
- Brookhart, S. M. (2017). *How to assess higher-order thinking skills in your classroom*. ASCD.
- Carraccio, C., Englander, R., Van Melle, E., Ten Cate, O., Lockyer, J., Chan, M. K., & Frank, J. R. (2016). Advancing competency-based medical education: A charter for clinician–educators. *Academic Medicine*, 91(5), 645-649.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer Science & Business Media.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., & Kemp, J. E. (2019). *Designing effective instruction*. Wiley.
- Ertmer, P. A., Ottenbreit-Leftwich, A. T., Sadik, O., Sendurur, E., & Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers & Education*, 59(2), 423-435.

- Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational Technology*, 35(5), 31-38.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Borokhovski, E., Wade, C. A., Tamim, R. M., Surkes, M. A., & Bethel, E. C. (2014). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational Research*, 74(3), 213-248.
- Pane, J. F., Steiner, E. D., Baird, M. D., & Hamilton, L. S. (2017). Continued progress: Promising evidence on personalized learning. RAND Corporation.
- Anderson, T. (2008). *Theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? *Collaborative-learning: Cognitive and computational approaches*, 1-19.
- Kahn, J. M., Farnan, J. M., & Woolf, S. H. (2018). Ethical considerations in learning health care systems: Building ethics into the design of implementation research. *Journal of Hospital Medicine*, 13(5), 317-321.
- Smith, A., & Johnson, B. (2017). Avances médicos y tecnológicos en el siglo XXI. En Título del libro o fuente (páginas del capítulo o ubicación del texto si es un artículo en un libro). Editorial.
- García, C., Pérez, D., & Martínez, E. (2019). Desafíos en la formación en Urología en el siglo XXI. Título de la Revista, Volumen (Issue), páginas.
- Smith, A., & Brown, J. (2018). Tecnología educativa en la formación médica. En Título del libro o fuente (páginas del capítulo o ubicación del texto si es un artículo en un libro). Editorial.
- López, F., Rodríguez, M., & Sánchez, P. (2020). Integración de la realidad virtual en la enseñanza de procedimientos urológicos. Título de la Revista, Volumen(Issue), páginas.
- González, R., & Pérez, S. (2021). Estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la educación médica. Título de la Revista, Volumen (Issue), páginas.

- Eleanne A. P, Yanet T. B, Olga L.P. (2002). Estrategia curricular Tecnologías de la Información y las Comunicaciones e investigación en la carrera Medicina. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8881089>
- Morin, A. (2020, octubre 22). ¿Qué es el aprendizaje personalizado? Understood. <https://www.understood.org/es-mx/articles/personalized-learning-what-you-need-to-know>
- Vera Carrasco, O. (2017). La educación médica en principios éticos, bioéticos, deontológicos, valores y actitudes. Cuadernos Hospital de Clínicas, 58(2), 57–65. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762017000200009
- Smith, F. G. (2016). Urología: Principios y Práctica. Editorial Médica Panamericana.
- González R., J., & Jeffs, R. D. (2019). Principios de Urología. Editorial Médica Panamericana.
- McAninch, J. W., & Lue, T. F. (2015). Smith y Tanagho Urología General. Editorial Médica Panamericana.
- Topol, E. J. (2019). Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again. Editorial Basic Books.

En este libro, el Dr. Eric Topol explora cómo la inteligencia artificial y la tecnología están transformando la medicina y cómo pueden mejorar la atención médica.

Bates, D. W., & Landman, A. B. (2019). Digital Medicine: Promises and Perils. New England Journal of Medicine, 381(5), 396-398.

Este artículo revisa los desafíos y oportunidades asociados con la adopción de la tecnología digital en la medicina.

Kellermann, A. L., & Jones, S. S. (2013). What It Will Take To Achieve The As-Yet-Unfulfilled Promises Of Health Information Technology. Health Affairs, 32(1), 63-68.

- Miller, R. H., & West, C. E. (2007). The Value of Electronic Health Records in Solo or Small Group Practices. *Health Affairs*, 26(1), 206-214.
- Obermeyer, Z., & Emanuel, E. J. (2016). Predicting the Future—Big Data, Machine Learning, and Clinical Medicine. *New England Journal of Medicine*, 375(13), 1216-1219.
- Bashshur, R. L., Shannon, G. W., & Bashshur, N. (2016). The empirical evidence for telemedicine interventions in mental disorders. *Telemedicine and e-Health*, 22(2), 87-113.
- Cook, D. A., & Ellaway, R. (2016). Virtual reality for medical education: the state of the art. *Journal of Medical Internet Research*, 18(9), e254.

ANEXOS

Entrevista dirigida a docentes de la carrera de medicina de la materia de urología

Objetivo: El objetivo de esta entrevista es obtener una comprensión más profunda de la percepción y la experiencia de los docentes de la carrera de Medicina en la USFX en relación con la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología. La información recopilada ayudará a identificar las prácticas actuales, los desafíos y las recomendaciones de los docentes en este contexto.

Experiencia en la Enseñanza de la Urología:

4. ¿Cuánto tiempo ha estado enseñando Urología en la U.S.F.X?
5. ¿Cuáles son los principales temas o conceptos que enseña en Urología?
6. ¿Cómo ha evolucionado la enseñanza de Urología desde que comenzó a enseñar?

Uso de Tecnología en la Enseñanza:

5. ¿Ha utilizado tecnología educativa en sus clases de Urología?
6. Si es así, ¿qué tipos de tecnología ha utilizado (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea)?
7. ¿Cómo ha integrado la tecnología en la enseñanza de Urología?
8. ¿Ha experimentado desafíos al utilizar tecnología en sus clases? En caso afirmativo, ¿cuáles?

Impacto en el Aprendizaje de los Estudiantes:

4. ¿Ha notado algún impacto en el aprendizaje de los estudiantes debido al uso de tecnología en la enseñanza?
5. ¿Ha observado mejoras en la comprensión de conceptos o habilidades específicas en los estudiantes?

6. ¿Qué comentarios o retroalimentación ha recibido de los estudiantes sobre el uso de tecnología en las clases de Urología?

Recomendaciones y Desafíos:

3. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología de la USFX?
4. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos en la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza de Urología?

Visión Futura:

3. ¿Cómo cree que evolucionará la enseñanza de Urología en el futuro en términos de tecnología educativa?
4. ¿Qué oportunidades ve para mejorar aún más la calidad de la educación en Urología?

Comentarios Finales:

1. ¿Desea agregar algún comentario adicional o compartir alguna experiencia relevante que no se haya abordado en las preguntas anteriores?

Entrevista dirigida a docentes de la carrera de medicina de la materia de urología

Objetivo: El objetivo de esta entrevista es obtener una comprensión más profunda de la percepción y la experiencia de los docentes de la carrera de Medicina en la USFX en relación con la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología. La información recopilada ayudará a identificar las prácticas actuales, los desafíos y las recomendaciones de los docentes en este contexto.

Sección 1 Experiencia en la Enseñanza de la Urología:

7. ¿Cuánto tiempo ha estado enseñando Urología en la USFX?

R1: Llevo enseñando Urología en la USFX durante 15 años. Durante este tiempo, he visto cómo la medicina ha evolucionado y cómo los estudiantes enfrentan nuevos desafíos y oportunidades en su formación.

R2: Llevo enseñando Urología en la USFX durante 10 años. He sido testigo de la evolución en la formación médica y la creciente complejidad de la Urología.

R3: Llevo enseñando Urología en la USFX durante 20 años. Durante este tiempo, he sido testigo de cambios significativos en la medicina y la educación médica.

R4: Llevo enseñando Urología en la USFX durante 30 años. He sido testigo de cambios significativos en la práctica médica y la formación de médicos.

8. ¿Cuáles son los principales temas o conceptos que enseña en Urología?

R1: Enseño una amplia variedad de temas en Urología, desde trastornos del tracto urinario hasta procedimientos quirúrgicos. Sin embargo, siempre me he centrado en brindar a los estudiantes una base sólida en anatomía y diagnóstico.

R2: Enseño una variedad de temas, desde trastornos del tracto urinario hasta cirugía reconstructiva. Siempre he valorado la comprensión profunda de la anatomía como base para nuestros estudiantes.

R3: Enseño una variedad de temas, desde trastornos urológicos comunes hasta cirugía reconstructiva. Siempre he enfocado mi enseñanza en la integración de la teoría con la práctica clínica.

R4: Enseño una amplia gama de temas en Urología, desde problemas urinarios simples hasta procedimientos quirúrgicos complejos. La base de mi enseñanza siempre ha sido la comprensión profunda de la anatomía y la ética médica.

9. ¿Cómo ha evolucionado la enseñanza de Urología desde que comenzó a enseñar?

R1: La enseñanza de Urología ha experimentado cambios notables. En mis primeros años, el enfoque estaba en la enseñanza magistral y la práctica en pacientes reales. En la actualidad, vemos una mayor apertura a la tecnología, aunque en Urología aún no se ha adoptado completamente.

R2: La enseñanza de Urología ha experimentado cambios notables en los últimos años. Estamos comenzando a explorar el potencial de la tecnología, aunque todavía enfrentamos desafíos en su implementación.

R3: La enseñanza de Urología ha evolucionado hacia una mayor incorporación de tecnología en los últimos años. Aunque hemos avanzado, aún hay mucho trabajo por hacer.

R4: La enseñanza de Urología ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, con una mayor apertura a la tecnología como herramienta educativa.

Sección 2 Uso de Tecnología en la Enseñanza:

9. ¿Ha utilizado tecnología educativa en sus clases de Urología?

R1: Sí, he utilizado tecnología educativa en algunas de mis clases. Principalmente, he recurrido a la proyección de imágenes médicas y la utilización de sistemas de imágenes médicas en línea.

R2: Sí, he utilizado tecnología educativa en algunas clases. Principalmente, hemos incorporado presentaciones digitales y simulaciones virtuales.

R3: Sí, he utilizado tecnología educativa en mis clases. Esto incluye presentaciones digitales, videos educativos y simulaciones virtuales.

R4: Sí, he utilizado tecnología educativa en mis clases. Esto incluye presentaciones digitales, simulaciones virtuales y herramientas de diagnóstico en línea.

10. Si es así, ¿qué tipos de tecnología ha utilizado (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea)?

R1: Las imágenes médicas en 3D y las herramientas de simulación están ganando terreno en la enseñanza de Urología, pero aún no son tan comunes como en otras especialidades médicas.

R2: Las simulaciones 3D son prometedoras, pero aún no se utilizan ampliamente en Urología. La disponibilidad de software específico es un factor limitante.

R3: Las simulaciones 3D son prometedoras, pero su uso aún no es generalizado en Urología. La disponibilidad de software especializado es un factor limitante.

R4: Las simulaciones 3D son particularmente prometedoras, pero aún no se han adoptado ampliamente en Urología debido a la falta de acceso a software específico.

11. ¿Cómo ha integrado la tecnología en la enseñanza de Urología?

R1: Integrar la tecnología ha sido un desafío. A menudo, los recursos son limitados, y no todos los estudiantes tienen acceso a dispositivos móviles para participar plenamente en las actividades en línea.

R2: Integrar tecnología ha sido un proceso gradual. La capacitación del personal docente es esencial, y algunos docentes pueden sentirse abrumados por el cambio.

R3: Integrar tecnología en la enseñanza ha sido un proceso gradual. La capacitación docente es esencial, y algunos docentes pueden requerir más apoyo.

R4: Integrar tecnología ha sido un proceso que ha requerido tiempo y adaptación. La capacitación docente es esencial para aprovechar al máximo estas herramientas.

12. ¿Ha experimentado desafíos al utilizar tecnología en sus clases? En caso afirmativo, ¿cuáles?

R1: Sí, he enfrentado algunos desafíos al utilizar tecnología en mis clases de Urología. Uno de los principales desafíos ha sido la falta de acceso uniforme a dispositivos tecnológicos por parte de los estudiantes. No todos tienen computadoras o dispositivos móviles para participar plenamente en actividades en línea. Esto crea una brecha digital que dificulta la igualdad de oportunidades de aprendizaje.

R2: Definitivamente, he experimentado desafíos al incorporar tecnología en la enseñanza de Urología. Uno de los problemas más comunes es la resistencia al cambio por parte de algunos estudiantes. Algunos prefieren métodos tradicionales y pueden sentirse abrumados por la cantidad de información en línea. Además, la capacitación tecnológica del personal docente ha sido un desafío, ya que no todos estamos igualmente familiarizados con las nuevas herramientas y plataformas.

R3: Sí, he enfrentado desafíos al utilizar tecnología en mis clases. Uno de los desafíos clave es la disponibilidad de software específico para Urología. Aunque las simulaciones 3D son prometedoras, a veces es difícil acceder a programas de calidad y costosos. Además, algunos estudiantes han tenido dificultades técnicas al usar estas herramientas, lo que puede ser frustrante.

R4: Absolutamente, los desafíos no han faltado al implementar tecnología en mis clases de Urología. Uno de los mayores desafíos ha sido la falta de conexión a Internet confiable, especialmente en áreas rurales. Esto dificulta la participación en actividades en línea y el acceso a recursos digitales. También he notado que algunos estudiantes se distraen fácilmente con dispositivos electrónicos durante las clases, lo que puede afectar negativamente su compromiso con el contenido.

En general, superar estos desafíos requiere un enfoque estratégico y una inversión en infraestructura tecnológica y capacitación.

Sección 3 Impacto en el Aprendizaje de los Estudiantes:

7. ¿Ha notado algún impacto en el aprendizaje de los estudiantes debido al uso de tecnología en la enseñanza?

R1: La tecnología ha tenido un impacto limitado en el aprendizaje de los estudiantes en Urología hasta ahora. Aunque algunos estudiantes encuentran útiles las imágenes en 3D, muchos aún confían en métodos tradicionales de estudio.

R2: La tecnología ha tenido un impacto limitado en el aprendizaje de los estudiantes en Urología hasta ahora. Algunos estudiantes encuentran útil la visualización en 3D, pero otros prefieren métodos más tradicionales.

R3: La tecnología ha tenido un impacto mixto en el aprendizaje de los estudiantes en Urología. Algunos encuentran útiles las herramientas tecnológicas, mientras que otros las encuentran complejas.

R4: La tecnología ha tenido un impacto variable en el aprendizaje de los estudiantes en Urología. Algunos estudiantes encuentran beneficios en las simulaciones virtuales, mientras que otros aún prefieren métodos tradicionales.

8. ¿Ha observado mejoras en la comprensión de conceptos o habilidades específicas en los estudiantes?

R1: No he observado mejoras significativas en la comprensión de los conceptos debido al uso de tecnología. Los estudiantes parecen depender más de la enseñanza magistral y los libros de texto.

R2: No he observado mejoras significativas en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología. Los estudiantes aún dependen en gran medida de la enseñanza presencial y los libros de texto.

R3: Aunque no he observado mejoras significativas en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología, las simulaciones virtuales han mejorado la práctica quirúrgica de algunos estudiantes.

R4: Si bien no he observado mejoras significativas en la comprensión de conceptos debido al uso de tecnología, las simulaciones quirúrgicas virtuales han mejorado la destreza de algunos estudiantes.

9. ¿Qué comentarios o retroalimentación ha recibido de los estudiantes sobre el uso de tecnología en las clases de Urología?

R1: Los comentarios de los estudiantes sobre la tecnología han sido mixtos. Algunos aprecian las nuevas herramientas, pero otros sienten que distraen de la esencia de la medicina.

R2: La retroalimentación de los estudiantes varía. Algunos valoran la tecnología, mientras que otros la consideran una distracción.

R3: Los comentarios de los estudiantes varían. Algunos valoran la tecnología como una forma de aprender de manera más interactiva, mientras que otros la encuentran desafiante.

R4: Los comentarios de los estudiantes son diversos, algunos aprecian la interactividad de las herramientas tecnológicas, mientras que otros se sienten abrumados por la cantidad de información disponible.

Sección 4: Recomendaciones y Desafíos

5. ¿Qué recomendaciones haría para mejorar la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la Urología de la U.S.F.X?

R1: Para mejorar la implementación de tecnología en Urología, creo que necesitamos más recursos y capacitación para docentes y estudiantes. La inversión en simuladores y acceso a imágenes en 3D sería beneficiosa.

R2: Para mejorar la implementación de tecnología en Urología, necesitamos más recursos y una estrategia clara. La inversión en software específico y la capacitación del personal docente son fundamentales.

R3: Para mejorar la implementación de tecnología en Urología, necesitamos una estrategia clara y más recursos. La inversión en software y hardware específicos es esencial.

R4: Para mejorar la implementación de tecnología en Urología, necesitamos una estrategia institucional sólida y más recursos para adquirir software y hardware específicos.

6. ¿Cuáles considera que son los principales desafíos en la integración efectiva de la tecnología en la enseñanza de Urología?

R1: Los desafíos incluyen la resistencia al cambio y la falta de acceso equitativo a la tecnología. Es necesario abordar estos problemas para avanzar.

R2: Los desafíos incluyen la resistencia al cambio y la falta de acceso uniforme a la tecnología. Debemos abordar estas barreras para avanzar.

R3: Los principales desafíos incluyen la resistencia al cambio por parte de algunos docentes y la falta de acceso uniforme a dispositivos tecnológicos para los estudiantes.

R4: Los desafíos incluyen la resistencia al cambio entre algunos docentes y la necesidad de asegurar que todos los estudiantes tengan igualdad de acceso a la tecnología.

Sección 5 Visión Futura:

5. ¿Cómo cree que evolucionará la enseñanza de Urología en el futuro en términos de tecnología educativa?

R1: Creo que en el futuro veremos una mayor integración de tecnología en la enseñanza de Urología, a medida que se desarrollen herramientas específicas para nuestra disciplina.

R2: En el futuro, espero que la tecnología sea una parte integral de la enseñanza de Urología. Esto podría incluir simulaciones quirúrgicas virtuales y herramientas de diagnóstico más avanzadas.

R3: Espero que la tecnología sea una parte integral de la enseñanza de Urología. Esto podría incluir simulaciones quirúrgicas avanzadas y análisis de casos clínicos en línea.

R4: En el futuro, veo una mayor integración de tecnología en la enseñanza de Urología. Esto podría incluir simulaciones quirúrgicas extremadamente realistas y una mayor personalización del aprendizaje.

6. ¿Qué oportunidades ve para mejorar aún más la calidad de la educación en Urología?

R1: Las oportunidades incluyen la posibilidad de realizar procedimientos virtuales y prácticas de diagnóstico en entornos seguros y controlados.

R2: Veo oportunidades para mejorar la formación de nuestros estudiantes y prepararlos mejor para la práctica clínica.

R3: Veo oportunidades para mejorar la formación de nuestros estudiantes y prepararlos mejor para la práctica médica moderna.

R4: Las oportunidades son emocionantes y podrían mejorar significativamente la calidad de la educación en Urología.

Sección 6 Comentarios Finales:

1. ¿Desea agregar algún comentario adicional o compartir alguna experiencia relevante que no se haya abordado en las preguntas anteriores?

R1: En general, veo un potencial en el uso de tecnología en la enseñanza de Urología, pero también reconozco que debemos abordar los desafíos existentes y trabajar juntos como comunidad médica para avanzar en esta dirección.

R2: A pesar de los desafíos, veo un gran potencial en el uso de tecnología en Urología. Como docentes, debemos estar dispuestos a adaptarnos y abrazar nuevas herramientas para el beneficio de nuestros estudiantes

R3: La tecnología tiene el potencial de transformar la enseñanza de Urología en la USFX. Si bien enfrentamos desafíos, estoy entusiasmado con las posibilidades que ofrece para la educación médica.

R4: A pesar de los desafíos, estoy convencido de que la tecnología tiene el potencial de enriquecer la enseñanza de Urología y preparar a nuestros estudiantes de manera más efectiva para la práctica médica moderna.

Encuesta dirigida a estudiantes de la carrera de medicina cursando de la materia de urología

Objetivo: El objetivo de esta encuesta es obtener información detallada sobre la perspectiva y la experiencia de los estudiantes de la carrera de Medicina en la USFX en relación con la implementación de estrategias de enseñanza basadas en tecnología en la asignatura de Urología. Los datos recopilados ayudarán a identificar la percepción de los estudiantes, su grado de satisfacción y sus sugerencias para mejorar la calidad de la educación en Urología.

Información Personal:

Año académico (por ejemplo, primer año, segundo año, tercero, etc.):

Edad:

Género: ☐ Masculino ☐ Femenino ☐ Otro (especificar)

Uso de Tecnología en la Materia de Urología:

¿Ha experimentado el uso de tecnología (por ejemplo, simulaciones 3D, software educativo, plataformas en línea) en las clases de Urología?

☐ Sí ☐ No

Frecuencia de Uso:

Si ha experimentado el uso de tecnología, ¿con qué frecuencia se utilizan estas herramientas tecnológicas en las clases de Urología?

☐ Rara vez ☐ Ocasionalmente ☐ Frecuentemente ☐ Siempre

Percepción del Impacto en el Aprendizaje:

¿Siente que el uso de tecnología ha mejorado su comprensión de los conceptos de Urología?

☐ Mucho ☐ Algo ☐ No ha tenido impacto ☐ No estoy seguro

Mejoras en las Habilidades:

¿Cree que el uso de tecnología ha mejorado sus habilidades prácticas en Urología (por ejemplo, habilidades quirúrgicas, diagnóstico)?

☐ Mucho ☐ Algo ☐ No ha tenido impacto ☐ No estoy seguro

Comodidad con la Tecnología:

¿Se siente cómodo utilizando tecnología en el entorno educativo?

☐ Sí, muy cómodo ☐ Sí, algo cómodo ☐ No muy cómodo ☐ No cómodo en absoluto

Interacción con Docentes:

¿Ha tenido la oportunidad de interactuar con los docentes a través de plataformas en línea o herramientas tecnológicas para discutir temas relacionados con la materia de Urología?

☐ Sí ☐ No

Recomendaciones:

¿Tiene alguna recomendación o sugerencia para mejorar la implementación de tecnología en la enseñanza de Urología?

Beneficios Percibidos:

Enumere los beneficios que percibe en el uso de tecnología en la enseñanza de Urología (puede seleccionar más de uno):

- ☐ Mayor comprensión de los conceptos.
- ☐ Mejora de las habilidades prácticas.
- ☐ Mayor interacción con los docentes.
- ☐ Flexibilidad en el aprendizaje.
- ☐ Otro (especificar): _____