



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud

**Estudio de Caso sobre la Implementación del Expediente Clínico
Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la
UNAM.**

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIOMÉDICAS EN EL ÁREA DE GESTIÓN Y POLÍTICAS
EN SALUD
PRESENTA:

Med. Cir. Orlando Cerón Solís

Directora de Tesis:
Dra. Lina Sofía Palacio Mejía
Instituto Nacional de Salud Pública

Comité Tutor:

Dr. Miguel Betancourt Cravioto
Fundación Carlos Slim para la Salud

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna
Facultad de Medicina,
Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad Universitaria, CD. MX., noviembre 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud

**Estudio de Caso sobre la Implementación del Expediente Clínico
Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la
UNAM.**

TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRÍA EN CIENCIAS SOCIOMÉDICAS EN EL ÁREA DE GESTIÓN Y POLÍTICAS
EN SALUD
PRESENTA:

Med. Cir. Orlando Cerón Solís

Directora de Tesis:
Dra. Lina Sofía Palacio Mejía
Instituto Nacional de Salud Pública

Comité Tutor:

Dr. Miguel Betancourt Cravioto
Fundación Carlos Slim para la Salud

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna
Facultad de Medicina,
Universidad Nacional Autónoma de México

México, Ciudad Universitaria, noviembre del 2021

Agradezco primeramente a mis padres por fomentarme buenos hábitos y hacer de mi la persona que soy, y siempre tratando de ser una mejor persona.

A mi esposa por el apoyo incondicional
Y el amor que ha demostrado a través de los años, tanto en nuestra vida personal y académica.

A mis hermanos, en especial a Luis, ya que han demostrado estar a mi lado y me han impulsado en todos los momentos.

A los profesores que me han enseñado en los diferentes grados que he cursado lecciones invaluable, y no solo de cuestiones académicas, si no que muchos de ellos lecciones de la vida.

Por último a mis amigos, que ustedes saben quienes son y que han sido un pilar importante a lo largo de los años.

ÍNDICE

I ANTECEDENTES	5
1. SALUD DIGITAL.....	5
1.1 <i>Sistemas de Información en Salud</i>	6
1.2 <i>Expediente Clínico Electrónico</i>	6
2. ANTECEDENTES EN INVESTIGACIÓN	9
2.1 <i>Caso de Reino Unido</i>	9
2.2 <i>Caso Colima</i>	10
II MARCO CONTEXTUAL	11
1. EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO EN SALUD MENTAL.....	11
2. CLÍNICA DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL UNAM.....	13
III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
IV OBJETIVO GENERAL	15
V OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
VI JUSTIFICACIÓN.....	17
VII MARCO CONCEPTUAL	18
1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	18
1.1 <i>Evaluación PRISM</i>	18
1.2 <i>Marco Normativo</i>	19
1.3 <i>Certificación por la DGIS</i>	20
2. PERCEPCIÓN Y FENOMENOLOGÍA.....	22
VII METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	23
1. TIPO DE ESTUDIO.....	23
2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	23
3. POBLACIÓN.....	24
4. PROCEDIMIENTO PARA SELECCIÓN Y RECLUTAMIENTO.....	25
5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	25

4.1 Cuestionario de perfil sociodemográfico	26
4.2 Entrevistas semiestructuradas	26
4.3. Procedimiento para la realización del estudio	27
6. ANÁLISIS DE DATOS	31
VII VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD	33
VIII CONSIDERACIONES ÉTICAS	34
IX CRONOGRAMA	35
X RESULTADOS	36
1. DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA DE LA MUESTRA.....	36
2. DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO DE LA CPSM-UNAM	38
3. RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS	39
2.1. Nivel de participación en el diseño del nuevo ECE	41
2.2. Contrastes entre el ECE anterior y el actual en la práctica clínica	41
2.3. Beneficios prácticos observables en el nuevo ECE	42
2.4. Limitaciones y problemas percibidos en el nuevo ECE.....	43
XI DISCUSIÓN	45
XII CONCLUSIONES	49
XIII REFERENCIAS	52
XIV ANEXOS.....	57
ANEXO 1	57
ANEXO 2	60
ANEXO 3	65
ANEXO 4	66
ANEXO 5	67
ANEXO 6	68
ANEXO 7	72

I ANTECEDENTES

1. Salud Digital

En la actualidad la tecnología ha incidido en casi todos los aspectos de la vida diaria, y no cabe duda que la salud es una de ella (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió en el 2006 a la salud digital como “El uso de las tecnologías de la información y comunicación en la salud” (2) haciendo énfasis en que el desarrollo de estas tecnologías involucra un compromiso para la interoperabilidad, comunicación global y mejora de los sistemas de salud a nivel regional y global (3).

Según esta definición, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estableció una serie de componentes básicos en el marco de salud digital (4,5).

1. Expedientes Clínicos Electrónicos y Sistemas de Información en Salud: formato electrónico o digital de la información sobre la historia de salud.
2. Telesalud y telemedicina: consiste en la prestación de servicios de salud utilizando las tecnologías de la información y la comunicación a distancia.
3. mSalud: el ejercicio de la medicina y la salud pública con apoyo de los dispositivos móviles.
4. eLearning: consiste en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación al aprendizaje.
5. Educación continua en tecnologías de la información y la comunicación: desarrollo de cursos o programas de salud profesionales que facilitan habilidades en tecnologías de la información y la comunicación de aplicación en la salud.
6. Estandarización e interoperabilidad: la interoperabilidad hace referencia a la comunicación entre diferentes tecnologías y aplicaciones de software para el intercambio y uso de datos en forma eficaz, precisa y sólida.

1.1 Sistemas de Información en Salud

En 1973, la OMS definió los sistemas de información de salud (SIS) como “la estructura para la recolección, el proceso, el análisis y la transmisión de la información necesaria para organizar y hacer funcionar los servicios sanitarios”. Estos sistemas son un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control. Adicionalmente, favorecen los procesos de análisis de información, comunicación y coordinación (6).

En la actualidad, y dado el gran avance que hay en la difusión del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), existe el concepto equivocado de que un SIS solo incluye el intercambio de información, pero no es así. Parte esencial de los SIS, son los expedientes clínicos electrónicos, ya que son la herramienta mediante la cuál el personal de salud ingresa directamente información a los sistemas, además de servir como herramienta en la atención médica.

1.2 Expediente Clínico Electrónico.

El expediente clínico es el documento, que de forma tradicional es registrado en papel, en el cuál se plasma el historial con información relevante del paciente para la atención a la salud (7). Este se encuentra definido en la NOM-004-SSA3-2012 emitida por la Secretaría de Salud a través de la anterior Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud como: “...conjunto único de información y datos personales de un paciente, que puede estar integrado por documentos escritos, gráficos, imagenológicos, electrónicos, magnéticos, electromagnéticos, ópticos, magneto-ópticos y de otras tecnologías, mediante los cuales se hace constar en diferentes momentos del proceso de la atención médica, las diversas intervenciones del personal del área de la salud, así como describir el estado de salud del paciente; además de incluir en su caso, datos acerca del bienestar físico, mental y social del mismo.” (8).

En la misma norma se establece que, independientemente del sistema de salud o del nivel de atención del que se trate, todos los médicos, enfermeras y demás integrantes del personal de salud están obligados a utilizar el expediente clínico. En la misma norma se mencionan los elementos básicos, estructura y manejo del expediente clínico.

El expediente clínico generalmente consta de diferentes apartados de información clínica. Generalmente toda la información que se obtiene de un paciente se almacena en carpetas identificadas con el nombre, número de afiliación, entre otros datos. Dentro de dicho expediente se archivan todos los documentos de información acerca del estado de salud del paciente (9).

Cabe mencionar que, además de ser un repositorio de información, también sirve como herramienta con fines médicos, jurídicos, de investigación, administrativos y estadísticos. La Ley General de Salud en el artículo 248 establece que por la naturaleza de la información contenida en el expediente, solamente las autoridades sanitarias o judiciales pueden utilizar su información (10). Se hace mención de lo anterior para tener el enfoque de la delicadeza del instrumento.

Conforme la ciencia ha tenido avances tecnológicos, muchos de los procesos se han visto influenciados por estos avances. En el tema de información en salud, en la década de los setenta se comenzaron a desarrollar sistemas electrónicos de almacenamiento de información. En 1973 en Indiana, Estados Unidos, se utilizaron estas tecnologías donde se implementó el primer Expediente Clínico Electrónico (ECE) que tenía como objetivo almacenar datos propios del expediente clínico, y tener información estadística para la toma de decisiones y establecimiento de protocolos dentro de la institución de salud (11). De igual manera, este sistema era controlado por médicos capacitados para su uso, el cual era por códigos binarios, lo cual requería amplios conocimientos técnicos en computación.

Conforme la tecnología fue avanzando y los médicos se fueron familiarizando con estos avances, se popularizó el uso de los ECE.

Conforme el ECE fue más accesible y popular, las instituciones de salud del mundo comenzaron a implementarlo cada vez mas (12). Por la naturaleza de las tecnologías emergentes, pasa cierto tiempo desde que se desarrollan e implementan hasta que se comienzan a definir operativa y legalmente.

No fue hasta el año 2004 cuando se definió el uso de las tecnologías en salud como la aplicación del procesamiento de información que involucra software y hardware para almacenar, recuperar, compartir y usar la información en salud para la toma de decisiones (13). Esto pasó en el marco de acciones estratégicas de la Secretaría de Salud y Servicios de Estados Unidos.

En el ámbito nacional, en el año 2010 se publicó la NOM-024-SSA3-2010 en la que se establece la normatividad que deben seguir los expedientes electrónicos y dos años más tarde sufrió su última actualización. La NOM-024-SSA3-2012 define al ECE como: "Conjunto de información almacenada en medios electrónicos centrada en el paciente que documenta la atención médica prestada por los profesionales de la salud con arreglo a las disposiciones sanitarias, dentro de un establecimiento de salud. El sistema por el que se administra un Expediente Clínico Electrónico es un Sistema de Información de Registro Electrónico para la Salud." (13).

Los ECE son una herramienta que se utiliza para proveer información clínica a los médicos centrándose en cuatro funciones esenciales:

- 1) Generación de datos.
- 2) Compilación y administración de información.
- 3) Análisis y síntesis de información.
- 4) Comunicación y uso.

Estas cuatro funciones tienen como objetivo proveer información necesaria para la mejora de la calidad y toma de decisiones clínicas o gerenciales (14).

2. Antecedentes en investigación

Para la realización del presente documento se ha realizado una búsqueda de estudios similares. Esto es, de estudios de caso basados en el marco normativo que incluyeran la percepción de los usuarios mediante técnicas cualitativas.

2.1 Caso de Reino Unido

En el año 2011 se publicó una de las más importantes investigaciones, sobre evaluación, por medio de técnicas cualitativas, de la implementación del SIS en el Reino Unido como parte del National Health System (15). Para la realización de dicho estudio se realizaron 431 entrevistas semiestructuradas a diversos actores en los ámbitos hospitalarios con la finalidad de conocer la percepción del sistema por parte de los médicos que lo utilizaban.

Tomó mas de cuatro años concluir el estudio y analizar los datos para llegar a los resultados. Se logró documentar las carencias y áreas de oportunidad del ECE que se utiliza en Reino Unido. De igual forma, se plantean y sugieren estrategias para la adecuada implantación de estos y mejorar su uso. Además, se hicieron recomendaciones a tomadores de decisiones, así como a los políticos en temas de salud del Reino Unido para hacer las reformas al ECE que forma parte de NHS para mejorar su uso. Las recomendaciones se centraron en tres principales aspectos: los generales, de arquitectura y de proceso.

En el primer aspecto se concluyó que el uso del ECE mejora la atención centrada en el paciente, así como la comprensión de las necesidades del paciente y del sistema en general. En el segundo punto se sugirieron las adecuaciones, así como la personalización del software según su uso y objetivo, y el último hace énfasis en

la implementación de este y el mejoramiento de la relación entre el software y los usuarios.

2.2 Caso Colima

El segundo es un estudio de caso de la implementación de un SIS en el estado de Colima (16). Éste fue publicado en el año 2012 y de igual manera se utilizó una serie de entrevistas semiestructuradas para la obtención de datos, así como información cuantitativa. En este caso los investigadores utilizaron la información cuantitativa solamente para hacer la descripción sociodemográfica y epidemiológica del estado. La información cualitativa sirvió para conocer las percepciones de los actores involucrados en el proceso de implementación del ECE en el estado de Colima, así como la percepción sobre los beneficios de este.

La información recabada, así como los resultados y conclusiones fueron integradas en un plan de mejoras continuas que abarcaba del año 2009 al 2015, aprovechando que el ECE era una herramienta hecha en casa y permitía sus mejoras según las necesidades (16).

Cabe mencionar que dicho estudio se llevó a cabo por diversas instituciones internacionales, así como el gobierno estatal, lo que facilitó que los cambios fueran tomados en cuenta por parte de los gestores y tomadores de decisiones a nivel estatal, aparte que fue parte del plan de mejoras desde el diseño del proyecto.

Se utilizará este par de estudios como guía para la realización del presente proyecto con enfoque en la recolección de datos mediante la técnica cualitativa.

II MARCO CONTEXTUAL

1. Expediente Clínico Electrónico en Salud Mental

La salud mental es uno de los problemas de salud más importantes en los últimos tiempos. Tiene un papel importante en nuestra homeostasis como individuos; sin embargo, no se ha logrado reconocer su importancia en la atención en salud y sigue siendo un tema con muchos estigmas sociales. En la atención de la salud mental la información que se maneja entre el médico tratante y el paciente suele ser sensible (17) porque no solamente quedan registrados los aspectos biológicos del paciente, sino también sus pensamientos y sentimientos.

Los servicios de atención psiquiátrica en México tienen su propia normatividad en la que se establece, además de la información que deben tener los expedientes clínicos, información y evaluaciones específicas (18). Estos requerimientos, así como las evaluaciones y formatos que se utilizan en la atención a la salud mental requieren de especificaciones para el seguimiento integral del paciente. Un ejemplo es el uso del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM V) para el diagnóstico y posterior tratamiento de los pacientes, donde se establecen las características principales a evaluar; o los exámenes psicométricos. Esta es una evaluación que se realiza con el fin de poder medir los distintos aspectos y capacidades psicológicas de una persona, de esta manera se pueden determinar diversos factores de interés, como por ejemplo el nivel de coeficiente intelectual de los pacientes, la capacidad de resolución de problemas, entre otros (18).

Existen ciertas dificultades para la implementación generalizada del uso del ECE. La principal en materia de salud mental es que los ECE no están centrados en las necesidades de los médicos de esta especialidad ni en las características de sus notas médicas o las evaluaciones que utilizan. Por lo tanto, existen pocos ECE centrados en esta especialidad y al desarrollar uno específico se estima que aumentará su uso por parte de los especialistas.

En los países en los que hay mayor uso de ECE o donde éste está estandarizado a nivel nacional como el caso de Reino Unido o Canadá, los médicos que dan atención a la salud mental están obligados a utilizar un ECE generalizado para la práctica médica (19), sin tomar en cuenta las necesidades de los médicos o las diferencias en los protocolos de atención por la naturaleza de la práctica clínica.

Es importante la percepción del paciente, ya que al momento de usar un ECE generalmente el paciente no conoce los elementos de seguridad con los que se cuenta y los normados, por lo que su uso le puede generar desconfianza. Para ello, los autores suelen recomendar que se informe al paciente que la confidencialidad del ECE está garantizada para favorecer su uso, y no solo al paciente, sino también al médico tratante (20).

Son conocidos los beneficios del ECE. Como ejemplo de ello hay evidencia de la mejora en el seguimiento del tratamiento (21), así como mejoría en el apoyo en la toma de decisiones clínicas (22). Diversos estudios de costo-efectividad han demostrado la reducción de errores en la práctica médica, lo cual conlleva una optimización de recursos (23), evitando duplicidad de estudios de laboratorio y gabinete y facilitando la recuperación de información.

En el área de la salud mental no se han desarrollado análisis integrales de los beneficios que aporta el ECE. Solamente hay evidencia de los beneficios del seguimiento personal en pacientes con enfermedades mentales (24). Esto se debe a que las necesidades del personal de las clínicas de salud mental no han sido tomadas en cuenta para el diseño (25), implementación y posterior monitoreo de los ECE a su disposición.

Tomando en cuenta los elementos previamente expuestos, en el año 2019 el Departamento de Informática Biomédica, a solicitud del Departamento de Psiquiatría y Salud mental, desarrolló un ECE para la Clínica de Psiquiatría y Salud

Mental de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Dicho sistema fue creado con las especificaciones del personal de dicha clínica y basados en la normatividad vigente, como se verá posteriormente.

2. Clínica de Psiquiatría y salud Mental UNAM

La Clínica de Psiquiatría y Salud Mental UNAM (CPSM-UNAM), es una clínica orientada a la atención de problemas emocionales y de salud mental de la comunidad universitaria. Su precursor en el año 1955, fue el Programa de Psiquiatría y Salud Mental, pero no fue hasta 1973 que el Dr. Ramón de la Fuente estableció para la comunidad universitaria la CPSM-UNAM (26).

La CPSM-UNAM tiene como objetivo la detección y tratamiento multidisciplinario de los problemas mentales más frecuentes como: depresión, ansiedad, dificultades en las relaciones, bajo rendimiento académico, adicciones, violencia de género, entre otras. El personal que brinda la atención está formado por médicos psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales, neurofisiólogos, entre otros. Parte del tratamiento que brindan es la consulta médica, prescripción de fármacos, estimulación magnética transcraneal, psicoterapias, terapias de grupo, entre otros (27).

La población que tiene derecho a recibir atención en la CPSM-UNAM es la comunidad universitaria de la UNAM, por lo que un requisito para solicitar atención es presentar una identificación de la UNAM vigente, así como estar acompañado de un adulto en caso de ser menor de edad. La atención solamente es en consulta externa, en horarios limitados y con previa cita. Para poder recibir el servicio es necesario hacer un pago de \$50.00 en las cajas que se encuentran en la clínica (27). Derivado de la confidencialidad que deben guardarse sobre los datos personales de los pacientes que se atienden en la clínica, no es posible describir el volumen de personas que se atienden ni las características sociodemográficas de las mismas.

III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de expedientes clínicos electrónicos es una tendencia que se ha extendido a nivel global y por supuesto cada vez se populariza más su implementación y uso en México. Estos son una herramienta que provee información como fuente primaria y secundaria de suma importancia para la toma de decisiones desde el nivel clínico hasta el nivel gerencial y a escala macro puede dar herramientas para la implementación de políticas. Es indispensable contar con información veraz y oportuna en temas de salud para poder brindar un servicio de salud adecuado. También es un documento legal que debe de apegarse a la normatividad mexicana, y por el tipo de información que contiene es estrictamente confidencial.

Conocer la percepción del personal de salud sobre los beneficios y limitaciones del ECE, como parte de un proceso de mejora continua, facilita que los sistemas sean sometidos a los cambios necesarios para mejorar su uso y que estos cumplan adecuadamente la función para la que fueron diseñados. De igual manera este proceso da evidencia a los tomadores de decisiones para incentivar su uso o sugerir los cambios necesarios a nivel de políticas. Actualmente no existen guías o evidencia de la percepción del uso del ECE especializado en México, ya sea a nivel local o federal.

Como estrategia de gestión de la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM se solicitó la elaboración de un ECE enfocado a las necesidades que tienen los médicos de dicha clínica. Este ECE no ha sido sometido a evaluación, ya que no existe una referencia para hacerlo por ser especializado; los marcos de referencia existentes no aplican para este ECE.

Por esta razón, la pregunta de esta investigación es ¿Cuál es la percepción acerca de los beneficios y limitaciones del ECE por parte de los médicos adscritos como usuarios médicos de la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM?

IV OBJETIVO GENERAL

Identificar los beneficios y limitaciones de la implementación y uso del Expediente Clínico Electrónico por medio de las percepciones de los médicos usuarios que laboran en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM.

V OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas de la muestra en estudio.
- Describir los antecedentes laborales de la población en estudio.
- Explicar el proceso de implementación y desarrollo del Expediente Clínico Electrónico en salud mental de la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM.
- Detallar las características del Expediente Clínico Electrónico en salud mental de la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM.
- Exponer la experiencia de uso con el Expediente Clínico Electrónico de los médicos usuarios del mismo.
- Detallar las diferencias percibidas por los médicos usuarios del Expediente Clínico Electrónico respecto al sistema utilizado anteriormente.

VI JUSTIFICACIÓN

Con la información generada a partir del presente documento, se pretende hacer una descripción de los elementos presentes en el ECE utilizado por la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM. Esta descripción servirá para proponer un marco de evaluación de características presentes en los ECE especializados en salud mental, apegado a la normatividad mexicana. También se pretende explorar la percepción de los usuarios mediante técnicas cualitativas para poder comprender si el ECE cumple con las necesidades de la práctica clínica de los médicos. Parte importante para que los ECE sean exitosos y cumplan con sus objetivos es que la relación entre el usuario y la tecnología sea adecuada, es por esto que es necesario estudiarla y posteriormente describirla.

Como toda intervención en salud, es necesario hacer una evaluación de las herramientas, que en este caso sirven como fuente de información, entre otros usos. Para poder evaluar una herramienta como el ECE es necesario tener en cuenta diversos ámbitos, como si cumple lo mínimo que solicita la norma desde el punto de vista técnico, así como las diferentes guías de diagnóstico nacionales e internacionales. Estas guías se centran en aspectos técnicos y de programación sin tomar en cuenta la percepción de los usuarios clínicos que son los principales usuarios que están en contacto con ellas. La aceptación y percepción de los ECE por parte de los usuarios tiene un impacto en el uso de estos.

Como producto de esta investigación se podrán sugerir cambios en el ECE que ha sido implementado en la clínica desde el 2019 como una política interna. Se espera que el producto de esta evaluación sirva como antecedente y guía para futuras evaluaciones de mas ECE especializados.

VII MARCO CONCEPTUAL

1. Características Técnicas

1.1 Evaluación PRISM

Los ECE como todo programa necesita ser evaluado. Sin embargo, existen pocos marcos de referencia que nos orienten a lograr esta evaluación y los existentes están orientados a Sistemas de Información en Salud. Éstos se definen como el repositorio de información proveniente del registro civil, estadísticas poblacionales, ECE de todos los sistemas de salud, sistemas de información intrahospitalarios, políticas, entre otras (28). Sin embargo, la información, que se desarrollará posteriormente, sirve para contextualizar las cualidades a evaluar en un ECE.

Measure Evaluation de Estados Unidos es una organización sin fines de lucro cuyo objetivo es establecer marcos de evaluación en diferentes ámbitos a nivel global. Ha creado lineamientos para la evaluación del desempeño de los Sistemas de Información en Salud y los centra en cuatro funciones principales (29). Para el caso de los ECE las cuatro son aplicables:

1. Monitoreo de las tendencias, resultados y servicios: Los datos deben proporcionar información sobre la prevalencia de la salud y enfermedad, así como la prestación de servicios para evidenciar qué servicios se necesitan, cómo funcionan y si llegan a las personas que los necesitan.
2. Calidad de los datos: Si no se puede confiar en los datos, los programas de salud y las decisiones que se tomen con estos datos no funcionarán. Los datos en los que no se puede confiar cuestionan a todo el sistema.
3. Uso de la información: facilitar la toma de decisiones de forma eficaz y eficiente, los datos que se proporcionen deben ser oportunos para su análisis y así conocer el panorama real y orientar la toma de decisiones.

4. Identificar qué es lo que sí está funcionando: Los sistemas de información deben suplir necesidades específicas para cada contexto, y es por esto que necesitamos saber qué aplica y qué no a nuestro contexto. Esto facilita un proceso de mejora continua (29).

Siguiendo estos principios, la organización Measure Evaluation ha desarrollado un “marco de desempeño de la gestión de sistemas de información de rutina” (PRISM por sus siglas en inglés). Este marco cuenta con herramientas para evaluar y sugerir mejoras en los sistemas de información en salud y tiene el objetivo de evaluar la confiabilidad y oportunidad de estos sistemas, así como la toma de decisiones basadas en la evidencia provista por ellos (30).

En la presente investigación se tomarán como referencia las herramientas PRISM para comprender los elementos que se deben considerar para la evaluación técnica. Las herramientas PRISM están diseñadas para sistemas de información en salud, por lo que no son de total utilidad para este trabajo, ya que el ECE es de menor escala. La evaluación PRISM servirá para establecer los criterios generales que se tiene que explorar y posteriormente crear los indicadores que sean aplicables al ECE que se pretende evaluar.

1.2 Marco Normativo

Como ya se mencionó, los ECE deben cumplir con ciertos requerimientos mínimos que vienen especificados en la norma NOM-024-SSA3-2012 (8). En ella, además de las definiciones operativas y los alcances de esta, se mencionan ciertos elementos que deben contener los ECE.

En el documento se hace mención los datos mínimos para la identificación de las personas que son usuarias de los servicios de salud que utilicen ECE. Los datos mínimos de identificación son: Clave Única de Registro de Población (CURP), primer apellido, segundo apellido, nombre, fecha de nacimiento, estado de

nacimiento, sexo, folio (asignado por el prestador de servicio), estado de residencia, municipio de residencia y localidad de residencia. Con esto vemos cómo la norma tiene un fin enunciativo más no limitativo referente a los elementos que debe contener un ECE.

Otro apartado habla acerca de las consideraciones universales de manejo y seguridad de la información. En este obliga a los responsables de los ECE que aseguren confidencialidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad y no repudio de la información en salud. Como medida de seguridad sugiere el uso de usuarios, contraseñas, mecanismos de autenticación como firma electrónica. Todas estas medidas de seguridad deben estar basadas en roles según los perfiles definidos por cada prestador de servicios de salud.

Se hace mención de que, para favorecer el intercambio de información en salud, se deben considerar estándares de interoperabilidad como: HL7, XML (lenguajes de programación) o el que se determine a través de la Dirección General de Información en Salud (DGIS). De igual forma, responsabiliza a la DGIS de la emisión de certificados de cumplimiento de la norma. Esta medida tiene el objetivo de dar cumplimiento con la norma en cuestiones de intercambio de información acorde a los sistemas de información federales.

1.3 Certificación por la DGIS

La norma considera una certificación de cumplimiento de esta emitido por la DGIS, la cual tiene como objetivo establecer los requisitos para la evaluación del cumplimiento de ésta por parte de los sistemas de información en salud electrónicos sin importar si son de personas físicas o morales, siempre y cuando operen en territorio nacional.

Los requisitos de cumplimiento se centran en el intercambio e interpretación de información entre los diferentes SIS o ECE, por lo que la DGIS publicó catálogos

para reportar la información. En estos catálogos se encuentra el uso de vocabularios de programación estandarizados, que permitan la adecuada codificación y uso de la información en salud (31).

Existen diversos catálogos de certificación, y según el Manual de Certificación (2012) solamente se deben de utilizar los que apliquen según el SIS o ECE a evaluar. Por las características del ECE que se evaluará en el presente trabajo aplican los siguientes: padrón general de profesionales en salud, consulta externa de salud mental y seguridad informática.

En el primer catálogo se integra un listado de 44 elementos de información del personal de salud que debe contener y reportar el ECE, así como su codificación. Dicha información abarca desde datos de identificación personal, formación profesional, certificaciones, labor en la institución hasta datos fiscales y salario. También hace mención de cómo se debe reportar, según la programación informática del sistema (32).

La guía de evaluación de sistemas especializados en salud mental establece 10 apartados y 65 ítems (33) abarcando diferentes tipos de información que van desde la unidad, el profesional de salud que está atendiendo al paciente, datos generales del paciente, hasta los específicos a la atención de salud mental como la entrevista, evaluación psicométrica, psicoterapia, abuso de sustancias entre otras. También hace referencia a definiciones que se utilizan en la atención a la salud mental como adicciones, uso y abuso de sustancias psicoactivas, discapacidad entre otras (33). Al igual que la otra guía solamente hace énfasis en la forma de reportar y el lenguaje de programación más que en la forma de operacionalizar la información obtenida.

Con la revisión de estas guías y lineamientos, se establece que para la certificación del cumplimiento normativo solamente importan las codificaciones informáticas y los campos a reportar, más que la información del paciente o las percepciones y usos de los ECE.

2. Percepción y fenomenología

Para la investigación que se pretende realizar, se utiliza un enfoque cualitativo; esto debido a que la primicia de esta metodología es captar la realidad social “a través de los ojos” de los actores que están siendo estudiados y en su propio contexto (34). Siguiendo los principios de la investigación cualitativa, no se pretende partir de supuestos teóricos previamente establecidos, más bien busca conceptualizar la realidad que viven los actores dentro del estudio en su contexto espacial y temporal (35).

Dentro de la investigación cualitativa se encuentran varias teorías que sirven como paradigmas desde los cuales partirá la investigación, para la presente se usará la Fenomenología. Dentro de la Fenomenología existen dos escuelas, la descriptiva y la interpretativa (36).

El eje de la investigación cualitativa desde el punto de vista de la fenomenología descriptiva es la experiencia de los individuos con respecto a un fenómeno determinado. En este sentido, Gómez en el 2016 afirma que “las experiencias dan sentido a la percepción de cada persona sobre un fenómeno particular; siendo su objetivo la descripción total de la experiencia y de las percepciones que ella expresa” (37).

VII METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio de caso, teniendo como objeto de evaluación al nuevo ECE y su relación con los médicos adscritos del CPSM UNAM. El estudio de caso es una forma de delimitar y explicar hechos generales a partir del estudio de pocos fenómenos específicos (38). Al adoptarlo como procedimiento de investigación, se buscará obtener hallazgos potencialmente generalizables a partir del acercamiento a las experiencias de los médicos adscritos.

Se trata de un estudio observacional debido a que el fenómeno en estudio (la experiencia de los médicos respecto al uso del ECE) se presenta de forma ajena al investigador, por lo que no puede ser manipulable por este. Asimismo, es descriptivo debido a que la información obtenida se utiliza para caracterizar el fenómeno. Se trata también de un estudio transversal, debido a que la recopilación de la información para cada unidad de la población analizada se llevó a cabo en un solo momento. Por último, es prospectivo porque la recolección de los datos se realizó de forma posterior al diseño de la investigación y mediante un conjunto de instrumentos contruidos *ex profeso* para ello.

2. Tipo de investigación

La investigación es de tipo cualitativa, debido a que los indicadores y categorías que buscaron observarse corresponden a aspectos de cualidad del objeto en estudio y no a magnitudes cuantitativas. Asimismo, se utiliza este tipo de diseño de investigación debido a que la consecución del objetivo general requiere conceptualizar y categorizar la realidad que experimentan los actores participantes del estudio en un determinado contexto espacial y temporal.

El fenómeno que se estudió fue la experiencia que han tenido los médicos adscritos de la UPSM UNAM con el uso del ECE, por lo que se utilizó la fenomenología descriptiva. A través de la experiencia y su relación, se conocieron las percepciones que tienen los médicos respecto al ECE.

3. Población

La población que se estudió fueron los médicos adscritos a la CPSM UNAM. La CPSM UNAM cuenta con 14 consultorios de consulta externa de psiquiatría, de los cuales siete son atendidos por médicos adscritos y siete por residentes que rotan por un mes en la clínica como parte del plan de estudios de la especialidad médica en psiquiatría. Aunque existen diversos actores que interactúan con el ECE, se seleccionó a los médicos, debido a que ellos son los que más utilizan el ECE y tienen acceso a todas las características de este, mientras que los administradores, el personal de cajas o los pasantes solamente pueden acceder parcialmente al ECE, esto por cuestiones de confidencialidad de datos personales.

Los médicos dan en promedio ocho consultas al día en un horario de nueve de la mañana a tres de la tarde. Cada consulta está programada para tener una duración máxima de 30 minutos. En este tiempo el médico debe brindar la consulta y llenar debidamente el ECE. En promedio cada médico dedica al día dos horas para realizar actividades de docencia.

Por la tarde solamente hay dos consultorios que ofrecen servicio y los horarios de atención son de cuatro de la tarde a ocho de la noche. Durante ese periodo de tiempo los médicos brindan ocho consultas en cada consultorio. En el caso del turno vespertino los horarios de consulta de cada médico no se ven interrumpidas por actividades docentes. En la clínica, el número total de médicos adscritos asciende a diez y la cantidad de residentes es de cuatro rotativos por mes; sin embargo, a raíz de la contingencia sanitaria producida por la pandemia del virus de COVID-19, no hay residentes en la clínica. A todos ellos se les consideró para formar parte del

estudio, por lo que se les envió una invitación; sin embargo, únicamente accedieron a responder la entrevista seis de los médicos adscritos.

4. Procedimiento para selección y reclutamiento

De los catorce consultorios y los diez médicos que dan consulta en la CPSM UNAM, solamente se entrevistó a médicos adscritos, ya que son los que tiene mayor interacción con el ECE. De igual manera, debido a los perfiles de usuario programados, ellos son los que tienen acceso a la mayoría de las funciones. Se excluyó a los médicos residentes, ya que no tienen el tiempo de contacto necesario con el ECE y actualmente, debido a la contingencia sanitaria por COVID-19, no hay rotación de residentes en la clínica.

Además, los residentes están en contacto con otros expedientes electrónicos, debido a las rotaciones que realizan en diversos hospitales, por lo que se consideró que podría haber un sesgo en su percepción o que podrían hacer comparaciones entre dichos expedientes. Aunque se trata de información valiosa, no responde a los objetivos de la presente investigación.

Dado que el universo de médicos es reducido, se invitó para contestar las entrevistas a la totalidad de este. La única limitación para participar en las entrevistas, y por lo tanto en la presente investigación, es que el médico no acepte participar. Derivado de cuestiones ajenas al investigador, cuatro médicos no pudieron formar parte del estudio, por lo que se obtuvo un total de seis entrevistas.

5. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizaron dos instrumentos para la consecución de los objetivos de la presente investigación. El primero de ellos fue un cuestionario para la recolección de la información sociodemográfica; mientras que el segundo fue la escaleta de entrevista a profundidad semiestructurada.

4.1 Cuestionario de perfil sociodemográfico

Para la recolección de la información de aspecto sociodemográfica se realizó un cuestionario con doce preguntas, en su mayoría de opción múltiple, con el fin de que fueran llenados por los médicos adscritos posterior a la realización de la entrevista. Para ello, se envió un enlace por correo electrónico, el cuál redirigía al cuestionario que se alojaba en la Google Forms¹. Al finalizar de responder, la propia plataforma almacenó las respuestas de forma digital. El cuestionario se encuentra en el Anexo 1 de la presente investigación.

4.2 Entrevistas semiestructuradas

La recopilación de información para la investigación se realizó aplicando entrevistas a profundidad con una escaleta semiestructurada. Entre los distintos tipos de entrevistas que existen, se ha elegido la entrevista a profundidad debido a que permite una interacción directa del investigador con la persona entrevistada, y a que es lo suficientemente flexible como para conducirla, en una especie de conversación, hacia las cuestiones que resultan relevantes para la investigación.

A través de esta técnica se buscó identificar la experiencia de los médicos respecto al ECE. La escaleta se divide en secciones, a partir de las cuales se abordan temas distintos relevantes para la consecución de los objetivos de investigación. Algunos de estos son: antecedentes laborales, experiencia de uso, limitaciones observadas, contraste con el sistema anterior y estado actual de la adopción. En específico, la meta fue concretar entrevistas con seis médicos, que fueron todos aquellos quienes accedieron a formar parte del estudio. Este objetivo fue cumplido.

¹ *Google Forms* es un software de administración de encuestas que se incluye como parte del paquete de editores de documentos de Google. Permite crear formularios y compartirlos por medio de un enlace para que la persona que lo reciba responda las preguntas que se plantean. Los resultados son almacenados por la plataforma y se muestran de forma gráfica; además, son fácilmente descargables en formatos compatibles con software como Excel o SPSS

La escaleta de las entrevistas semiestructuradas puede consultarse en el Anexo 2 de la presente investigación. Como se observa, se contemplan cuatro secciones en total integradas por ocho preguntas. La escaleta también contiene el guion de inicio y de final, para dar la bienvenida y despedir a los entrevistados. Asimismo, bajo cada pregunta se especifican una serie de instrucciones para mejorar la recolección de la información y para guiar el desarrollo de la entrevista. Las entrevistas se agendaron según la disponibilidad de los médicos. Debido a la contingencia sanitaria producida por la pandemia del virus de COVID-19, las entrevistas se realizaron mediante la plataforma Zoom². Al iniciar la entrevista, se pidió autorización para grabar la sesión que posteriormente fue transcrita y analizada. Asimismo, se les hizo llegar el consentimiento informado para contar con la documentación necesaria que acreditara su acuerdo para participar en el estudio (Anexo 6).

4.3. Procedimiento para la realización del estudio

El procedimiento para el desarrollo de la investigación consta de los siguientes pasos:

- Invitación a través de correo electrónico a los médicos adscritos para participación en el estudio; mediante este se les solicitó un espacio en sus agendas para llevar a cabo la entrevista y se compartió el link de la plataforma mediante la cual se llevó a cabo el llenado del cuestionario de datos sociodemográficos.
- Establecimiento de acuerdos sobre el día y la hora en que se llevaría a cabo la entrevista y el posterior llenado del cuestionario de datos sociodemográficos.

² Zoom es un programa de videochat desarrollado por Zoom Video Communications. Se trata de un software cuyo plan gratuito ofrece el servicio de videochat en el que pueden conectarse hasta 100 participantes durante 40 minutos. Puede obtenerse por medio de los canales oficiales de la compañía.

- Realización de las entrevistas a través de la plataforma Zoom; en las cuales se siguió la escaleta planteada, se compartió el formato de consentimiento informado y se solicitó la autorización para grabar y transcribir la entrevista. Las entrevistas tuvieron un tiempo promedio de duración de 15 minutos.
- Las entrevistas se realizaron durante la jornada laboral de los médicos con la finalidad de no intervenir con sus actividades fuera de la CPSM-UNAM. Esto fue posible por la autorización con la que se cuenta por parte de la jefatura del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental. Estas entrevistas se hicieron a los usuarios (médicos adscritos) del ECE de la CPSM-UNAM.
- Llenado del cuestionario de datos sociodemográficos por parte de los médicos. Se integró por un total de doce reactivos, los cuales pueden ser respondidos en un tiempo promedio de cinco minutos.
- Conclusión de la realización de las entrevistas y llenado de cuestionarios de datos sociodemográficos.
- Descarga de la base de datos generada por la plataforma donde se generó el cuestionario.
- Transcripción de las seis entrevistas recolectadas por medio de los videos y audios generados por la plataforma Zoom.
- Integración de una base de datos con la información obtenida mediante ambos instrumentos.
- Realización del análisis cualitativo y reporte de resultados.
- Redacción de los apartados de discusión y conclusiones.

A continuación se presenta una tabla con la operacionalización de las variables que se estudian (Tabla 1):

Tabla 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CODIFICACIÓN	TIPO DE VARIABLE
-----------------	-------------------------------	---------------------	-------------------------

Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta que el médico es entrevistado.	(Abierta numérica)	Cualitativa continua
Sexo	Hace referencia a los componentes biológicos que identifican a una persona entre mujer y varón.	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa nominal
Licenciatura estudiada	Nombre de la licenciatura que el médico entrevistado realizó.	1. Médico Cirujano 2. Psicología 3. Trabajo Social 4. Otra (abierta)	Cualitativa nominal
Especialidad	Tipo de especialidad que el médico entrevistado realizó.	1. Psiquiatra 2. Otra (abierta)	Cualitativa nominal
Subespecialidad	Tipo de estudio que complementa a la especialidad que el médico entrevistado realizó.	1. Ninguna 2. Biología molecular, genética y psiquiatría 3. Identificación y manejo integral de los trastornos afectivos bipolares 4. Manejo de adicciones 5. Neuropsiquiatría 6. Psicoterapia psicodinámica de apoyo 7. Psiquiatría de enlace 8. Psiquiatría legal 9. Trastornos de la conducta alimentaria 10. Urgencias en psiquiatría 11. Otra (abierta)	Cualitativa nominal
Escuela de procedencia (pregrado)	Institución educativa en la que el médico entrevistado realizó sus estudios de licenciatura.	1. UNAM 2. UAM 3. IPN 4. La Salle 5. Otra (abierta)	Cualitativa nominal
Escuela de procedencia (posgrado)	Institución educativa del ramo de la salud en la que el médico entrevistado realizó sus estudios de licenciatura.	1. Centro Médico Nacional 20 De Noviembre 2. Facultad De Medicina 3. Hospital Español De México	Cualitativa nominal

		<p>4. Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez</p> <p>5. Instituto Nacional De Neurología Y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suárez</p> <p>6. Instituto Nacional De Psiquiatría “Ramón De La Fuente Muñiz”</p> <p>7. UMAE Hospital De Especialidades Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, “Dr. Bernardo Sepúlveda”</p> <p>8. Otro</p>	
Año de egreso de la licenciatura	Fecha en año en la que el médico entrevistado concluyó sus estudios superiores de pregrado	(Respuesta abierta numérica)	Cualitativa continua
Año de egreso de la especialidad	Fecha en año en la que el médico entrevistado concluyó sus estudios de posgrado	(Respuesta abierta numérica)	Cualitativa continua
Propiedad de una computadora propia	Hace referencia a la situación en la que el médico tiene como parte de sus activos personales un equipo de cómputo.	<p>1. Sí</p> <p>2. No</p>	Cualitativa dicotómica
Anigüedad en la CPSM-UNAM	Cantidad de años que el médico entrevistado ha trabajado en la CPSM-UNAM.	(Abierta numérica)	Cualitativa continua.
Capacitación en el uso de tecnologías de salud.	Indica que el médico entrevistado ha recibido formación en el uso de tecnologías de la información aplicadas al ámbito de la salud.	<p>1. Sí</p> <p>2. No</p>	Cualitativa dicotómica

Experiencia laboral en la clínica	Antecedentes y vivencias de trabajo que el médico ha tenido en la CPSM-UNAM	(Respuesta abierta)	Cualitativa
Experiencia de uso con el ECE	Percepción acerca del diseño, implementación y uso del ECE como forma para consultar y producir información de los pacientes	(Respuesta abierta)	Cualitativa
Contraste entre los dos sistemas de consulta electrónica del paciente	Percepción del médico sobre las semejanzas y diferencias entre los dos sistemas de expediente electrónico que se han utilizado en la CPSM-UNAM	(Respuesta abierta)	Cualitativa
Estado actual de la adopción	Opinión sobre los aspectos positivos y negativos del estado actual de la adopción del ECE en la CPSM-UNAM	(Respuesta abierta)	Cualitativa

Fuente: Elaboración propia.

6. Análisis de datos

La información sociodemográfica se recopiló en una base de datos que se analizó por medio de estadística descriptiva. Los resultados se expresaron en frecuencias simples, porcentajes, medias y desviación estándar. Para su análisis se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 26.0. Con la información obtenida se elaboraron gráficas.

En el caso de las respuestas de las entrevistas, éstas fueron transcritas para un mejor manejo de la información. El primer paso fue separar el texto en unidades temáticas que permitieron encontrar aquellos segmentos que referían a un mismo tema. Posteriormente, se agruparon aquellas comunes para construir las categorías

de contenido. Finalmente, estas categorías fueron definidas operacionalmente, lo que permitió la construcción de algunas subcategorías. Debido a que esto depende exclusivamente de las respuestas, estas categorías y subcategorías no están contempladas como variables, sino que se realizan en atención al contenido de las entrevistas. Estas fueron analizadas de acuerdo con el contenido que mostraban.

Para el análisis de la información obtenida por medio de las entrevistas se utilizó el método de comparación constante. En este, se produce un entrelazamiento e interacción entre los momentos de recolección de datos, la codificación, el análisis y la interpretación de la información a lo largo de todo el proceso. Se trata de un método ampliamente utilizado para el análisis de discurso y de entrevistas debido a que refleja el carácter holístico de la investigación cualitativa. En otras palabras, a medida que una parte del fenómeno en estudio se registra y clasifica, asignándole una categoría o clase específica, también se realiza una comparación con las partes ya clasificadas en la misma categoría. A partir de esto, se van descubriendo relaciones y propiedades. Todo este proceso se somete a un continuo refinamiento (39).

Mediante el método de comparación constante el investigador simultáneamente codifica y analiza los datos a fin de desarrollar categorías y conceptos. Al comparar de forma continua las partes específicas del fenómeno, el investigador refina o modifica los conceptos, identifica propiedades y características y explora las relaciones de unos con otros. En este sentido, la codificación y categorización cobran amplia relevancia, pues es a través de esta que se pueden realizar y observar las asociaciones de cada unidad y categoría. En el presente caso la elaboración del sistema de categorías se realiza mediante el método inductivo, ya que se parte de registros narrativos (las entrevistas) para extraer rasgos que serán agrupados en función de la semejanza de ciertas características que son necesarias para el cumplimiento del objetivo de investigación (39).

VII VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD

El presente proyecto se considera viable y factible, ya que para la búsqueda de información se cuenta con acceso a las fuentes necesarias. También se cuenta con el apoyo de los desarrolladores del ECE para facilitar su acceso (anexo 3 y 4). Por la parte de la recolección de datos, la clínica se encuentra en Ciudad Universitaria y esto hace que sea de fácil acceso. No representa una gran inversión económica, por lo que se facilita su elaboración. Se cuenta con el apoyo de las autoridades universitarias para poder acceder a los profesionales de la salud.

VIII CONSIDERACIONES ÉTICAS

La presente investigación se considera de riesgo mínimo de acuerdo con lo dictado en el Artículo 17 del Reglamento Vigente de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, que norma los tipos de investigaciones dependiendo de la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia del estudio.

Los estudios de riesgo mínimo de acuerdo con dicho reglamento, incluyen a aquellos en que las técnicas y métodos de investigación empleados son retrospectivos y en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio. Dentro de esas intervenciones se consideran a los cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos u otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Se anexa consentimiento informado para el personal de salud al que se realizaron las entrevistas semiestructuradas como fuente de información primaria (Anexo 6), así como la autorización por parte del Comité de Ética del Programa de Maestrías y Doctorados en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud (Anexo 5).

Las entrevistas fueron codificadas y anonimizadas para su análisis, los datos personales de los entrevistados y las cartas de confidencialidad fueron guardadas en una computadora con contraseña.

IX CRONOGRAMA

Tabla 2. Cronograma de trabajo

	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Sep-20	Oct-20	Nov-20	Dic-20	Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Sep-21	Oct-21	Nov-21		
Revisión de bibliografía	█																			
Estructuración de protocolo							█													
Diseño de metodología de investigación								█												
Suscripción al comité de ética									█											
Realización de entrevistas										█										
Análisis de datos											█									
Redacción de resultados												█								
Redacción de tesis													█							
Realización de correcciones y adecuaciones																█				
Presentación de tesis																				█

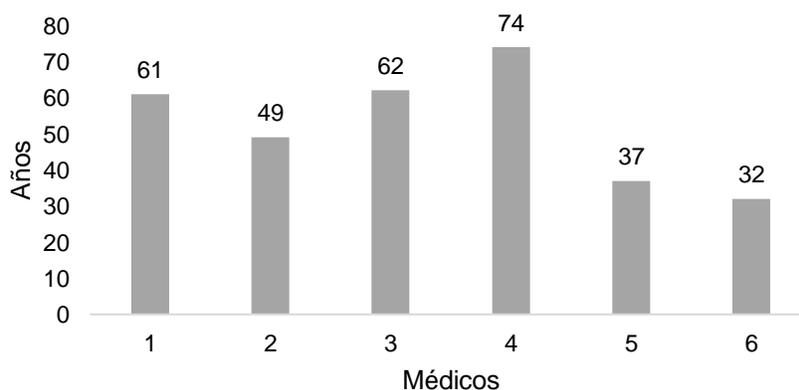
Fuente: Elaboración propia.

X RESULTADOS

1. Descripción sociodemográfica de la muestra

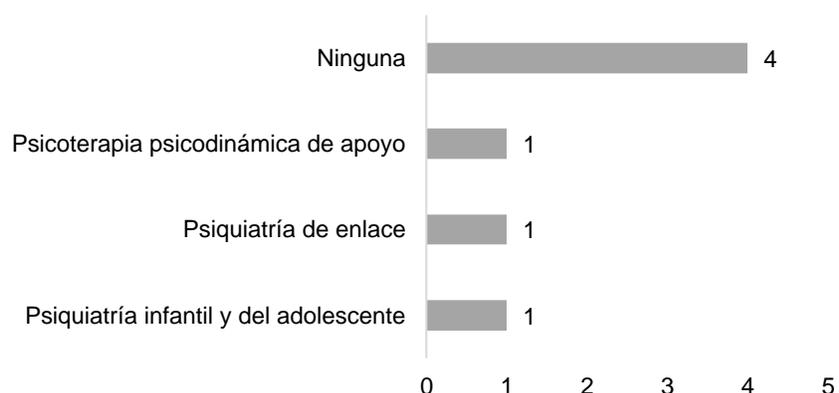
El periodo de recolección de los datos fue del 15 al 18 de septiembre de 2021. Se recabó información de un total de seis médicos, cuyas edades fueron desde los 32 hasta los 74 años, con una media de 52.5 años y una desviación estándar de ± 16.10 años (Gráfica 1). En lo que refiere a la distribución por sexos, se observa una división igualitaria, pues tres médicos eran mujeres (50%) y los tres restantes hombres (50%). La totalidad de la muestra cuenta con la licenciatura de Médico Cirujano y con la especialidad de Psiquiatría. Fue en las subespecialidades donde se observó variabilidad, pues tres personas (50%) no contaban con algún tipo de subespecialidad, una con subespecialidad en Psiquiatría infantil y del adolescente (16.6%), otra en Psiquiatría de enlace (16.6%) y la última en Psicoterapia psicodinámica de apoyo (16.6%) (Gráfica 2). Se observó también que cuatro de los médicos habían realizado sus estudios de licenciatura en la Universidad Nacional Autónoma de México (66.6%), uno en la Universidad Autónoma del Estado de México (16.6%) y otro en la Universidad Autónoma de Chihuahua (16.6%).

Gráfica 1. Edad de los médicos entrevistados



Fuente: Elaboración propia

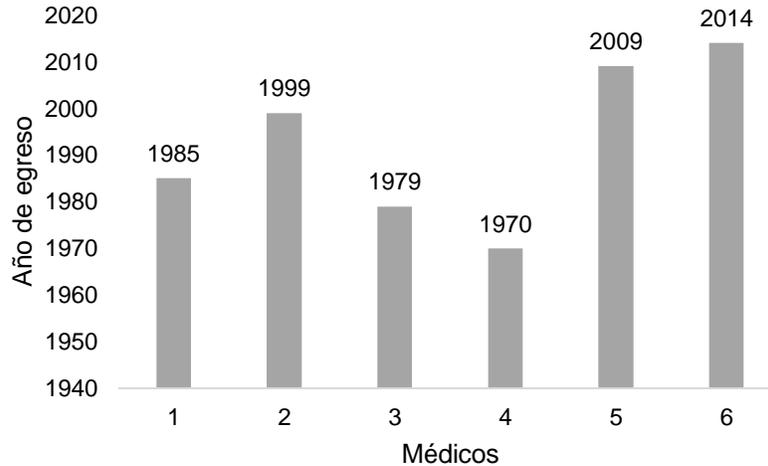
Gráfica 2. Subespecialidades de los entrevistados



Fuente: Elaboración propia

La escuela de procedencia donde realizaron la especialidad tuvo más variabilidad. Dos de ellos obtuvieron el grado por su labor en el Hospital Psiquiátrico San Bernardino Álvarez, uno en la Clínica San Rafael, otro en el Instituto Nacional de Psiquiatría, otro en el Centro Médico Nacional 20 de noviembre y el restante en el Hospital Español de México. Los años de egreso de la licenciatura y la especialidad fueron más variados. La persona que tiene más tiempo que egresó de la licenciatura lo hizo en 1970, mientras que la que menos tiene fue en el 2014. En lo que refiere a la especialidad, se cuenta con dos médicos que egresaron de ella en 1988 y son quienes más tiempo tienen de egreso, mientras que el más reciente lo hizo en 2018. Por último, destaca el hecho de que todos los médicos cuentan con computadora propia y que cinco de ellos han recibido capacitación en el uso de tecnologías en salud.

Gráfica 3. Año de egreso de la licenciatura



Fuente: Elaboración propia

2. Desarrollo, implementación y características del Expediente Clínico Electrónico de la CPSM-UNAM

El ECE de la CPSM-UNAM fue desarrollado de manera específica para operar en la clínica mencionada. Derivado de ello, su diseño fue producto de una colaboración estrecha entre los médicos de la CPSM UNAM, el Departamento de psiquiatría y salud mental y el Departamento de informática biomédica de la Facultad de Medicina de la UNAM. Anteriormente, la clínica ya contaba con un expediente electrónico; sin embargo, este era una adaptación de uno que se proporcionaba mediante un software de pago.

El ECE nuevo atiende a los requerimientos y necesidades que el Departamento de psiquiatría y salud mental indicaron; es por ello que cuenta con determinados apartados que regularmente no están contemplados en la generalidad de expedientes electrónicos (como cuestiones psicométricas). Entre los módulos que se contemplaron están: historia clínica, evaluación previa, seguimiento, tratamiento y si el paciente forma parte de alguna intervención de terapias grupales. Adicionalmente, el ECE permite acceder mediante un usuario de administración, utilizado por el personal administrativo de la clínica. Ésta área se encarga de

observar cuestiones como darse de alta como paciente, pago de servicio, generación de citas, y demás.

Con el fin de guardar la confidencialidad de los datos, el médico es el único usuario que puede acceder a la totalidad de la información del expediente. Los administrativos únicamente pueden observar los datos necesarios para realizar su labor o, el personal de servicio social que utiliza evaluaciones previas, solo puede revisar el apartado de historia clínica y evaluación. El expediente se encuentra alojado en los servidores del departamento de psiquiatría y salud mental de la UNAM. Se encuentra en una intranet; sin embargo, puede accederse a él desde la web.

El ECE de la CPSM se diseñó e implementó en el año 2018. Antes de sustituir de forma completa el ECE anterior, se realizó una reunión con los médicos, con el objetivo de resolver dudas y capacitarlos en la utilización del nuevo sistema. Debido a la baja cantidad de médicos que se encuentran adscritos, este proceso se realizó de forma relativamente rápida. Cabe mencionar que en ningún momento convivieron ambos sistemas de expediente electrónico, sino que el nuevo llegó a reemplazar al anterior de forma completa. Desde su implementación el ECE de la CPSM no ha recibido actualizaciones. En algunas ocasiones ha recibido soporte debido a problemas de los servidores. Asimismo, se cuenta con un servidor espejo en el Departamento de informática biomédica de la Facultad de Medicina, a fin de garantizar la seguridad de la información y prevenir pérdida de datos.

3. Resultados de las entrevistas

Tal y como se mencionó en el apartado correspondiente, el análisis de las entrevistas se realizó por medio del método de comparación constante. Así, se desglosan en primera instancia los siguientes resultados estructurados con base en las categorías analíticas presentadas en la Tabla 3. Cabe destacar que estas categorías y sus respectivas subcategorías no se corresponden de manera exacta

con las variables que se desglosaron en la Tabla 1; éstas fueron utilizadas para la generación de los instrumentos de recolección de la información; mientras que las categorías y subcategorías son producto de los resultados obtenidos al momento de aplicar y analizar las respuestas del instrumento. Las categorías y subcategorías responden más a los objetivos de la investigación.

Tabla 3. Categorías y subcategorías establecidas para el trabajo de campo con base en los puntos investigados

I Nivel de participación en el diseño del nuevo ECE	II Contrastes entre el ECE anterior y el actual	III Beneficios prácticos observables en el nuevo ECE	IV Limitaciones percibidas en el nuevo ECE
<p>I.1 Forma de participar en el diseño e implementación del nuevo ECE.</p> <p>I.2 Consideración de las observaciones, sugerencias y opiniones de los expertos clínicos para el diseño actual de las funciones del ECE.</p> <p>I.3 Forma en la que se implementó el uso del nuevo ECE.</p>	<p>II. 1 Razones para el remplazo del ECE.</p> <p>II. 2 Experiencia con el nuevo ECE en la práctica clínica.</p> <p>II. 3 Forma de trabajo con el ECE anterior.</p>	<p>III. 1 Entrega de recursos adicionales para aprender a manejar el nuevo sistema ECE.</p> <p>III. 2 Cómo facilita el nuevo ECE el trabajo clínico.</p> <p>III.3 Sobre los beneficios percibidos en el nuevo ECE por cada experto clínico.</p> <p>III.4 Valoración al cambio del nuevo ECE</p>	<p>IV.1 Estado actual de la adopción electrónica del nuevo ECE.</p> <p>IV.2 Problemas que perciben los expertos clínicos sobre el uso del nuevo ECE.</p> <p>IV.3 Limitaciones que perciben los expertos clínicos sobre la integración del DSM-5 y el CIE.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en las subcategorías de estudio previamente establecidas en el diseño de este estudio.

Cada subcategoría de investigación se analizó de forma cualitativa mediante estrategias de análisis cualitativo de campo a través de seis entrevistas dirigidas, y de la comparación constante de la información recabada. Los resultados más relevantes se desglosaron en tablas 2 y 3 anexas al final de esta investigación. La explicación de cada categoría y subcategoría se narra en los siguientes párrafos.

2.1. Nivel de participación en el diseño del nuevo ECE

El 100% de los entrevistados reconocen que los cambios en el nuevo ECE y la forma de implementarlos fue gradual y por fases. De la misma forma, todos señalaron que a pesar de que no hubo una exhortación formal por parte del equipo técnico de biomédicos a participar en el diseño, planificación e implementación del sistema, se organizaron reuniones periódicas con todos los participantes para acordar, mediante consenso participativo, todos los requerimientos, actividades, herramientas y campos activos que cada área de la clínica necesitaba tener en el sistema. Así, se consideraron las observaciones, sugerencias, opiniones experienciales y peticiones de cada participante; cabe informar al respecto que no solamente los médicos psiquiatras participaron en la reestructuración del nuevo ECE, sino también el personal administrativo, becarios investigadores y todo aquel que de alguna forma tiene que ver con la información en los archivos clínicos de los pacientes.

2.2. Contrastes entre el ECE anterior y el actual en la práctica clínica

Para el 100% de los participantes las razones para que se diera el remplazo del sistema ECE anterior por el actual se fundamentan en que la licencia del sistema anterior pertenecía a un desarrollador externo, la cual terminó. Para ser renovada y mantener las actualizaciones pertinentes se necesitaba un presupuesto que ya resultaba insostenible por parte de la clínica, por lo que se formó un equipo técnico de investigadores del área de ingeniería biomédica de la misma universidad para planear el diseño y estructuración del nuevo ECE.

Cada participante percibió las diferencias y contrastes entre el ECE anterior y el actual mediante su experiencia en la práctica clínica. A pesar de que el sistema anterior era completo, no toda la información podía ser manejada de forma digital, como se hace con el sistema actual; cuatro de los seis entrevistados señalaron que con el anterior ECE no se podía llevar una agenda electrónica de citas bien organizada. Cinco de los seis entrevistados consideraron que había fallas y

deficiencias con el anterior porque a veces se caía el sistema, no se podían guardar notas en los expedientes y tampoco tenía instrumentos de diagnóstico; por último, uno de los seis sentía la necesidad de llevar un respaldo digital en el programa *word* de cada uno de sus expedientes.

2.3. Beneficios prácticos observables en el nuevo ECE

Sobre recursos para la capacitación en el manejo y aplicación del nuevo ECE, la mayoría de los participantes reportaron que no hubo un curso de capacitación impartido de manera formal. Sin embargo, dos de los seis entrevistados mencionaron que se les facilitaron guías digitales sobre el manejo y uso del sistema; uno de los seis reportó que el manejo del sistema realmente es fácil y no se requiere de capacitación previa, cinco de los seis entrevistados notificó que recibió apoyo por parte del equipo técnico y que se estableció buena comunicación con todas las áreas laborales de la clínica para resolver dudas y apoyar en el manejo del sistema.

La totalidad de los participantes informó que el nuevo ECE facilita la práctica clínica, que es más cómodo y reconocieron más beneficios que perjuicios. Algunos de estos beneficios son la inmediatez en el uso y la consulta de la información gracias a que se puede consultar desde cualquier espacio donde se tenga un dispositivo con acceso a la red; resaltan también el ahorro de tiempo, la buena sincronización y flujo de la información entre todos los participantes y la rapidez en la búsqueda y localización de pacientes. Entre otros beneficios señalaron también una mayor eficiencia en la administración de los datos personales y epidemiológicos de los pacientes, mayor agilidad en la toma y consulta de notas, mayor legibilidad en la toma de notas comparada con la hecha a mano y mayor garantía de que la información es confidencial y se encuentra en resguardo.

También, señalaron la posibilidad de utilizar la información digital para la conformación de bases de datos que podrían servir para la investigación clínica en contraste con el sistema anterior, con el que resultaba menos probable el acceso a una mejor planificación de reportes y seguimiento de tratamientos, aspectos

importantes para darle una utilidad en investigación a los datos clínicos. Por último, reconocieron que de forma indirecta los pacientes se ven beneficiados cuando existe un manejo sincrónico y fluido de la información entre las diferentes fases de atención. El 100% de los entrevistados valoran que el cambio al nuevo ECE ha sido benéfico toda vez que el trabajo clínico es óptimo y eficiente.

2.4. Limitaciones y problemas percibidos en el nuevo ECE

El estado actual de la adopción electrónica del nuevo ECE entre los usuarios es percibido como satisfactorio; sin embargo, mediante este análisis se detectan limitaciones y ciertos problemas que sugieren que aún se necesita implementar mejorías en su diseño estructural y funcional. Al respecto, uno de los seis participantes señaló que se tiene una limitante en aspectos legales como la emisión de una receta con firma autógrafa, o bien, al emitir documentos probatorios y constancias que exijan rescatar el expediente físico para escanearlo o convertirlo a un formato digital. En tal sentido, otro de los entrevistados señaló que la obligatoriedad legal recaía en alinearse a los requerimientos legales y éticos universitarios, más que con instancias federales, pues la clínica pertenece a la UNAM, la cual es autónoma.

Respecto a la mejora en el acceso a la información global, uno de los entrevistados detectó la limitante de no poder arrojar datos globales, como, por ejemplo, el total de pacientes atendidos y no atendidos durante el día, así como la inclusión de evaluaciones de la atención médica; dichos aspectos darían pautas para evaluar la calidad en la atención y el trabajo.

En cuanto a la detección de problemas importantes, cuatro de los entrevistados señalaron la necesidad de integrar de mejor forma la información sobre herramientas de diagnóstico, desde el DSM-5 y el CIE en sus últimas versiones, hasta la revisión del campo, que refiere la selección del diagnóstico, esto es porque si se elige uno equivocado, el sistema actual no permite el cambio. Uno de los seis entrevistados sugirió integrar más instrumentos diagnósticos de apoyo a la

valoración clínica, y que de forma inmediata también estén disponibles cuando se requiera aplicarlos.

De igual forma, dos de los participantes sugirieron la sistematización de los reportes de seguimiento de tratamiento a pacientes, lo cual daría una pauta más significativa al dar mayor rapidez a la revisión de expedientes, en la toma de decisiones sobre el tratamiento, o bien, para darle mayor utilidad a los datos y utilizarlos en investigaciones clínicas. Asimismo, uno de los seis entrevistados señaló haber detectado que no se puede visualizar si se hicieron o no las notas de expediente, lo cual es crucial para hacer más eficiente el seguimiento de los tratamientos.

De nueva cuenta, dos de los entrevistados mencionaron la limitante de emisión de recetas de medicamentos controlados desde el sistema actual, debido a que aún no se cuenta con la legislación para el envío del QR. Igualmente, un entrevistado señaló que, pese a que el nuevo ECE funciona muy bien y ha mejorado mucho con el tiempo, sigue habiendo fallas; para este punto se plantea la continuación de los trabajos del equipo técnico para que estas sean lo más reducidas y espaciadas posible.

Finalmente, uno de los entrevistados señaló puntualmente que percibe cierta dependencia de la clínica con respecto al equipo técnico de informática y biomedicina, puesto que, si en determinado momento algo falla en el sistema, ni secretarías ni el personal de piso podrían apoyar. Este aspecto no fue identificado como un problema, pero sí como una limitante importante.

XI DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos por la presente investigación pueden ser analizados de acuerdo con las concordancias y diferencias que tienen con los referentes descritos en el marco conceptual. En primer lugar, puede aludirse a los cuatro lineamientos de evaluación para los Sistemas de Información en Salud propuestos por MEASURE Evaluation (30). De acuerdo con dicha organización, los ECE deben cumplir con monitorear las tendencias, resultados y servicios; contar con calidad en los datos; permitir que la información sea utilizada para facilitar la toma de decisiones de forma eficaz y con identificar los aspectos que funcionan y los que no en el contexto en que se implementan.

En este caso, el ECE implementado en la CPSM UNAM ha cumplido con dichos lineamientos, aunque en algunos casos de mejor forma que en otros. Como señalan los entrevistados, el ECE permite la toma y consulta de notas, lo que auxilia a los médicos para contar con información sobre la evolución de la salud del paciente y a conocer qué tipo de servicios requieren. Además, permite tomar decisiones con mayor eficacia y rapidez, debido a que ahorra tiempo al momento de intercambiar información entre los diversos actores involucrados en el cuidado de la salud mental. El ECE garantiza la confiabilidad y calidad de los datos que se presentan, al grado de considerarse que la información contenida en él puede ser utilizada para la generación de bases de datos y como base para investigaciones científicas. Asimismo, el hecho de que el ECE de la clínica haya sido elaborado específicamente considerando las necesidades de la misma, implica que se atienden las necesidades particulares que presentan los médicos y pacientes que se desarrollan en dicho contexto.

En lo que refiere a los aspectos de mejora, puede mencionarse la necesidad de integrar la información de herramientas de diagnóstico como el DSM-5 o el CIE en sus últimas versiones. Se trata de una necesidad específica de los colaboradores que debe ser atendida a fin de contar con datos de mejor calidad y facilitar la toma de decisiones.

También pueden aludirse a las coincidencias presentadas entre el ECE de la clínica y el marco normativo que regula a los expedientes electrónicos. En general, debe mencionarse que el ECE de la CPSM UNAM se desarrolló considerando los lineamientos contenidos en la NOM-024-SSA3-2012, pues los mismos son necesarios para operar dentro del marco jurídico establecido por las autoridades de salud mexicanas (8). En la norma se enuncian los elementos mínimos que debe contener el expediente electrónico, como son el CURP, nombre completo, fecha y estado de nacimiento, sexo, entre otros. El ECE en estudio sí contempla todos estos elementos y agrega otros, como notas en el expediente, tratamientos que se proporcionan, y demás. Aún queda pendiente la inclusión de otros apartados, como las herramientas de diagnóstico como el DSM-5 o el CIE.

La NOM también obliga a los responsables de los ECE a asegurar la confidencialidad y disponibilidad de la información en salud. Como se mencionó en los resultados, el ECE de la clínica se diseñó tomando en consideración lineamientos estrictos para garantizar la seguridad de los datos personales de los pacientes y médicos que los atienden. Asimismo, la información encuentra respaldo en los servidores del Departamento de informática biomédica la Facultad de Medicina de la UNAM, a fin de garantizar la seguridad de esta y que no se pierda. En este sentido, el ECE de la UNAM se encuentra en proceso para recibir la certificación que emite la autoridad de salud que garantiza el cumplimiento de la NOM mencionada.

También pueden hacerse comparaciones con los antecedentes planteados. De acuerdo con la OMS (14), la utilidad funcional de los ECE se basa en la generación de datos, la compilación y administración eficiente de la información, el análisis y síntesis de la misma, así como su uso adecuado y comunicación eficiente. Respecto a dichas propiedades y con base en lo analizado para el nuevo ECE de la Clínica de CPySM UNAM se observa que este cuenta atiende a los cuatro parámetros funcionales requeridos; sin embargo, aún necesita mejoras en cuanto a la sistematización, análisis y síntesis de la información que se procesa. Como

mencionó uno de los entrevistados, hace falta que el sistema pueda arrojar datos globales, como el total de pacientes atendidos y no atendidos durante el día; y, nuevamente, se alude a la necesidad de incorporar al ECE herramientas de diagnóstico.

El presente estudio también puede compararse de manera metodológica con los dos casos de evaluación a los que se alude en los antecedentes: el de Reino Unido y el caso Colima. Las evaluaciones realizadas para el sistema ECE del National Health System en Reino Unido (14) se concentraron en aspectos generales de función, de su diseño estructural y de su eficiencia de procesamiento. Las diferencias con respecto a la evaluación realizada en el presente estudio al nuevo ECE de la CPySM UNAM radican en que para el análisis se incluyeron los contrastes percibidos entre el uso del sistema ECE anterior y el nuevo por parte de los usuarios. En tal sentido, se reconoce que el nuevo ECE es de reciente creación y su diseño estructural aún se encuentra en proceso de mejorar la eficiencia en el manejo global de datos y su sistematización y de otras estructuras que limitan su funcionalidad, por ejemplo, la inserción de más herramientas e instrumentos que apoyen la valoración diagnóstica de los pacientes en tiempo real, la función de poder emitir recetas digitales con firma autógrafa para medicamentos controlados y algunas fallas referentes a la corrección de información en caso de errores de diagnóstico y en el registro de notas en los expedientes.

El presente estudio tiene más similitudes con el caso Colima publicado por Hernández-Ávila et al.(16), en este estudio se especificaba que uno de los mayores beneficios del ECE es que ha sido una herramienta “hecha en casa”; es decir, que responde a los requerimientos y necesidades de los usuarios particulares que atienden en las unidades de salud del estado, lo que ha permitido agilizar muchos de los procesos que se llevan a cabo. En el presente caso, el ECE fue diseñado e implementado utilizando los recursos propios disponibles de la universidad. Al igual que en el caso Colima, el ECE de la CPSM UNAM fue moldeado con base en las necesidades y demandas de los usuarios directos del sistema, con lo cual pudo

detectarse la necesidad de hacer adaptaciones con base en las regulaciones correspondientes, garantizar mejoras en la disponibilidad de una infraestructura adecuada para estandarizar, almacenar y sistematizar el proceso de los datos, además del resguardo seguro de los mismos a largo plazo, junto a futuras proyecciones en cuanto a su aplicabilidad para la investigación científico-clínica.

Tanto los estudios de caso del National Health System y el caso Colima aplicaron una metodología con diseño de estudio cualitativo basado en estrategias como el muestro en campo, la aplicación de entrevistas semiestructuradas dirigidas, así como la categorización de la información para su análisis. Asimismo, determinaron la evaluación de sus sistemas para mejorarlos en cuanto a la función de una interoperabilidad sistemática integral más amplia, lo cual puede aplicarse a nivel de la sincronización y el almacenamiento de la información para varias clínicas a nivel institucional. Este aspecto no se persigue con el estudio de caso para el ECE del CPySM UNAM, ya que se trata de un sistema que por el momento se está perfeccionando para ser aplicado solamente en esta institución de salud.

XII CONCLUSIONES

Al haber analizado e identificado las percepciones de los médicos usuarios sobre los beneficios y limitaciones que encuentran en el actual ECE, en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM se llegó a las siguientes conclusiones:

El sistema actual ECE para la CPySM UNAM es producto de un trabajo conjunto entre el personal clínico y el equipo técnico de informática y biomedicina para mejorar su diseño y estructura funcional. Para hacer este trabajo se han considerado las opiniones experienciales y sugerencias de los médicos usuarios, de los administrativos y del personal de la clínica que entra en contacto con la consulta informativa de los expedientes clínicos.

Con el actual ECE puede manejarse una agenda electrónica bien organizada, se pueden guardar y consultar notas realizadas en los expedientes, cuenta con instrumentos para la valoración diagnóstica en tiempo real, se percibe mayor eficiencia administrativa, hay mayor agilidad en la revisión de expedientes y la toma de notas, se percibe mayor seguridad en el resguardo y confidencialidad de la información recabada. De igual forma, se describe como eficiente para trabajar desde cualquier espacio conectado a la red y mediante un dispositivo electrónico, ya que se observó su utilidad durante la emergencia sanitaria como la actual pandemia por COVID-19; en general, se califica como más práctico, fácil de manejar, cómodo y eficiente respecto al anterior.

El actual ECE beneficia de forma indirecta la calidad en la comunicación y atención médica con los pacientes, ya que su sincronización con los servicios adicionales de la clínica es más directa y eficiente, así se obtiene una optimización mayor del tiempo.

La utilización de la información digital para la formación de bases de datos con fines de investigación clínico-científica es uno de los fines que se busca aplicar con el sistema ECE en el corto o mediano plazo, ya que se puede mejorar la planificación

sistemática de los reportes y el seguimiento de tratamientos; ambos aspectos son importantes cuando se requiere dar una utilidad científica a los datos clínicos recopilados.

Los problemas a mejorar se centran en una mayor sistematización de los datos y en la necesidad de integrar de forma más eficiente la información de herramientas diagnósticas como el DSM-5 y el CIE en sus últimas versiones, así como la integración de más instrumentos para valoración diagnóstica, como cuestionarios estandarizados. Otras de las mejoras mencionadas por los entrevistados fueron la posibilidad de emitir recetas de medicamentos controlados de acuerdo con los lineamientos legales institucionales, corregir las fallas detectadas en la corrección de diagnósticos y el registro de notas en los expedientes y garantizar el mantenimiento continuo para no depender del equipo técnico informático y biomédico en caso de fallas eventuales.

En el presente estudio podría parecer que la cantidad de médicos entrevistados supone una limitante para los datos de investigación; sin embargo, debido a la baja población de médicos adscritos a la clínica, puede afirmarse que se cuenta con la percepción de la mayoría de ellos y que, por tanto, los datos pueden tomarse como generales.

No obstante, existen dos limitantes que pueden tomarse en consideración para futuras líneas de investigación: en primer lugar, debido a la contingencia sanitaria por COVID-19, únicamente se entrevistó a médicos adscritos, porque no existe rotación de residentes; sería conveniente su inclusión en estudios futuros, ya que también están en contacto con el ECE y lo utilizan de forma constante. Inclusive podría involucrarse en la investigación a otros actores, como personal administrativo o de informática, a fin de contar con un panorama más completo. En segundo lugar, este estudio se realiza a poco tiempo de la implementación general de expediente, por lo que sería conveniente generar una nueva investigación tiempo después, que

permitiera ver la evolución de las percepciones y ver cómo ha funcionado el expediente.

Una línea de investigación adicional que valdría la pena explorar es conocer la percepción de los pacientes sobre si han sentido que su atención médica ha mejorado a raíz del cambio de ECE. Sus opiniones permitirían conocer aspectos adicionales a mejorar en el ECE de la CPSM UNAM. A diferencia de los que se observaron en la presente investigación, estos estarían centrados en la mejora de la calidad en la atención y no en la operación de la misma.

Esta investigación aporta datos que pueden ser de utilidad a los departamentos de informática correspondientes para implementar procesos de mejora continua que atiendan las necesidades específicas de los usuarios del expediente.

XIII REFERENCIAS

1. Kostkova P. Grand Challenges in Digital Health. *Front Public Health* [Internet]. 5 de mayo de 2015 [citado 1 de noviembre de 2021];3. Disponible en: http://www.frontiersin.org/Digital_Health/10.3389/fpubh.2015.00134/full
2. Kay M, WHO Global Observatory for eHealth. *Building foundations for eHealth: progress of member states*. Geneva: World Health Organization; 2006.
3. Eysenbach G. What is e-health? *J Med Internet Res*. 18 de junio de 2001;3(2):e20.
4. Organización Panamericana de la Salud. *eSalud OPS* [Internet]. 2021. Disponible en: https://www3.paho.org/ict4health/index.php?option=com_content&view=featured&Itemid=101&lang=es
5. D'Agostino M. Estrategias de salud electrónica en la región de Las Américas: Situación actual y perspectivas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. abril de 2015;32:352-5.
6. Laudon KC, Laudon, Jane Price, Vidal Romero Elizondo A, Solares Soto PF. *Sistemas de información gerencial* [Internet]. 2016 [citado 1 de noviembre de 2021]. Disponible en: http://www.ingebook.com/ib/NPcd/IB_Escritorio_Visualizar?cod_primaria=1000193&libro=6944
7. Cerón Solís, O. Expediente Clínico Electrónico. En: Campos EM. *Competencias Digitales Básicas para el Médico General: Informática Biomédica I*. Mexico: Panamericana; 2021.
8. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico [Internet]. 2012. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787
9. Ornelas Aguirre JM. *El expediente clínico*. Sonora. Manual Moderno. 2013 117 p.

10. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica. [Internet]. 1986. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmpsam.html>
11. McDonald CJ, Murray R, Jeris D, Bhargava B, Seeger J, Blevins L. A computer-based record and clinical monitoring system for ambulatory care. *Am J Public Health*. marzo de 1977;67(3):240-5.
12. Evans RS. Electronic Health Records: Then, Now, and in the Future. *Yearb Med Inform*. 20 de mayo de 2016;Suppl 1:S48-61.
13. Thompson TG, Brailer DJ. The Decade of Health Information Technology: Delivering Consumer-centric and Information-rich Health Care. Framework for Strategic Action [Internet]. Washington: Department of health & human services; 2004. 178 p. Disponible en: https://permanent.fdlp.gov/gpo800/hi_tframework.pdf
14. World Health Organization. Health information systems 43. Geneva Switzerland; 2017.
15. Sheikh A, Cornford T, Barber N, Avery A, Takian A, Lichtner V, et al. Implementation and adoption of nationwide electronic health records in secondary care in England: final qualitative results from prospective national evaluation in «early adopter» hospitals. *BMJ*. 17 de octubre de 2011;343(oct17 1):d6054-d6054.
16. Hernández Ávila JE, Palacio Mejía LS, Lara Esqueda A, Eva S, Agudelo Botero M, Diana M, et al. Electronic health records in Colima, Mexico. Case study on design and implementation. México: Instituto Nacional de Salud Pública, Measure Evaluation; 2012. 74 p.
17. Huggett C, Birtel MD, Awenat YF, Fleming P, Wilkes S, Williams S, et al. A qualitative study: experiences of stigma by people with mental health problems. *Psychol Psychother Theory Res Pract*. septiembre de 2018;91(3):380-97.

18. NORMA Oficial Mexicana NOM-025-SSA2-2014, Para la prestación de servicios de salud en unidades de atención integral hospitalaria médico-psiquiátrica [Internet]. [citado 21 de mayo de 2020]. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/5805/salud3a11_C/salud3a11_C.html
19. Schoen C, Osborn R, Squires D, Doty M, Rasmussen P, Pierson R, et al. A Survey Of Primary Care Doctors In Ten Countries Shows Progress In Use Of Health Information Technology, Less In Other Areas. *Health Aff (Millwood)*. diciembre de 2012;31(12):2805-16.
20. Laugharne R, Henderson C. Medical records: Patient-held records in mental health. *Psychiatr Bull*. febrero de 2004;28(2):51-2.
21. Roy D. Recording health care and sharing the information – more bureaucracy or a welcome challenge to prevailing practice? *Psychiatr Bull*. febrero de 2004;28(2):33-5.
22. Subbe CP, Tellier G, Barach P. Impact of electronic health records on predefined safety outcomes in patients admitted to hospital: a scoping review. *BMJ Open*. enero de 2021;11(1):e047446.
23. Gilmer TP, O'Connor PJ, Sperl-Hillen JM, Rush WA, Johnson PE, Amundson GH, et al. Cost-Effectiveness of an Electronic Medical Record Based Clinical Decision Support System. *Health Serv Res*. diciembre de 2012;47(6):2137-58.
24. Lin Y, Huang S, Simon GE, Liu S. Data-based Decision Rules to Personalize Depression Follow-up. *Sci Rep*. diciembre de 2018;8(1):5064.
25. Ennis L, Rose D, Callard F, Denis M, Wykes T. Rapid progress or lengthy process? electronic personal health records in mental health. *BMC Psychiatry*. diciembre de 2011;11(1):117.
26. De la fuente R, Díaz Martínez A, Fouilloux C. El programa de salud mental de la Facultad de Medicina, UNAM. *Salud Ment Publ Of Inst Nac Psiquiatr Ramón Fuente Muñiz*. 1987;10(3):3-8.

27. Psiquiatría y Salud Mental [Internet]. [citado 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://psiquiatria.facmed.unam.mx/index.html#>
28. Diana ML, Yeager VA, Hotchkiss DR. Health systems strengthening. A literature review [Internet]. Estados Unidos: Measure Evaluation, United States Agency for International Development; 2017. 24 p. Disponible en: <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/tr-17-167a.html>
29. MEASURE Evaluation. Six Essential Functions of a High-Performing Health Information System. 2016;173.
30. MEASURE Evaluation. PRISM: Performance of Routine Information System Management Series [Internet]. Resources. 2021. Disponible en: <https://www.measureevaluation.org/resources/tools/health-information-systems/prism.html>
31. Secretaría de Salud. Menú.- Intercambio de Información /DGIS [Internet]. Secretaría de Salud. Acciones y Programas. 2015. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/menu-intercambio-de-informacion-dgis?state=published>
32. Dirección General de Información en Salud. Guías de Intercambio de Información [Internet]. Secretaría de Salud. Guías de intercambio de Información. 2020. Disponible en: http://www.dgis.salud.gob.mx/contenidos/intercambio/iis_guias_gobmx.html
33. Dirección General de Información en Salud. Guías y formatos para el intercambio de información en salud referente al reporte de información al subsistema de prestación de servicios «sis» - Consulta externa de salud mental [Internet]. Secretaría de Salud; 2021. Disponible en: <http://gobi.salud.gob.mx/gobi/guias/sis/saludmental/GIIS-B017-02-06.pdf>

34. Bonilla C, Elssy, Rodríguez Sehk P. Más allá del dilema de los métodos la investigación en ciencias sociales. Bogotá, D.C., Colombia: Ediciones Uniandes; 2013.
35. Souza Minayo MC de, Barranza Martínez JF. El desafío del conocimiento: investigación cualitativa en salud. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2004.
36. Rivera MS, Herrera LM. Fundamentos fenomenológicos para un cuidado comprensivo de enfermería. Texto Contexto - Enferm. 2006;15(spe):158-63.
37. Terra MG, Silva LC da, Camponogara S, Santos EKA dos, Souza AIJ de, Erdmann AL. Na trilha da fenomenologia: um caminho para a pesquisa em enfermagem. Texto Contexto - Enferm. diciembre de 2006;15(4):672-8.
38. Della Porta D, Keating M, Vázquez Ramil R. Enfoques y metodologías de las ciencias sociales: una perspectiva pluralista [Internet]. 2013 [citado 2 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.digitaliapublishing.com/a/28217/>
39. Osses Bustingorry S, Sánchez Tapia I, Ibáñez Mansilla FM. Investigación cualitativa: hacia la generación de teoría a través del proceso analítico. Estud Pedagógicos Valdivia [Internet]. 2006 [citado 21 de septiembre de 2021];32(1). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052006000100007&lng=en&nrm=iso&tlng=en

XIV ANEXOS

Anexo 1

Formulario del perfil sociodemográfico

ID	VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	CODIFICACIÓN
1	Edad	Periodo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta el momento en que se hace el cálculo en años	Cualitativa continua	Número con dos dígitos
2	Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos	Cualitativa nominal	1. Masculino 2. Femenino
3	Licenciatura estudiada	Título académico que se obtiene al acabar una carrera universitaria de más de tres años.	Cualitativa nominal	1. Médico Cirujano 2. Psicología 3. Trabajo Social 4. Otro
4	Especialidad	Estudios cursados por un graduado o licenciado en Medicina en su período de posgrado, y que derivan de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano, a técnicas quirúrgicas específicas o a un método diagnóstico determinado	Cualitativa nominal	1. Psiquiatra 2. Otra
5	Sub-especialidad	Estudios cursados por un Médico Cirujano y Licenciado en Medicina, con certificación de especialidad, que lo dotan de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano, a técnicas quirúrgicas específicas o a un método de diagnóstico determinado.	Cualitativa nominal	1. Ninguna 2. Biología molecular, genética y psiquiatría 3. Identificación y manejo integral de los trastornos afectivos bipolares 4. Manejo de adicciones 5. Neuropsiquiatría 6. Psicoterapia

				psicodinámica de apoyo 7. Psiquiatría de enlace 8. Psiquiatría legal 9. Trastornos de la conducta alimentaria 10. Urgencias en psiquiatría 11. Otra
6	Escuela de procedencia (pregrado)	La escuela de procedencia se refiere a la escuela en la que se estuvo estudiando o terminaron sus estudios de licenciatura.	Cualitativa nominal	1. UNAM 2. UAM 3. IPN 4. La Salle 5. Otra
7	Escuela de procedencia (posgrado)	La escuela de procedencia se refiere a la escuela en la que se estuvo estudiando o terminaron sus estudios de especialidad médica.	Cualitativa nominal	1. Centro Médico Nacional 20 De Noviembre 2. Facultad De Medicina 3. Hospital Español De México 4. Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez 5. Instituto Nacional De Neurología Y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suárez 6. Instituto Nacional De Psiquiatría "Ramón De La Fuente Muñiz" 7. UMAE Hospital De Especialidades Del Centro Médico Nacional Siglo XXI, "Dr. Bernardo Sepúlveda" 8. Otro
8	Año de egreso de licenciatura	Fecha que indica su retiro de la universidad en la que se estudió la licenciatura.	Cualitativa continua	Número con cuatro dígitos
9	Año de egreso de especialidad	Fecha que indica su retiro de la universidad en la que se estudió la especialidad médica.	Cualitativa continua	Número con cuatro dígitos

10	Tiene computadora propia	Se refiere si el médico cuenta con equipo de computación de su propiedad.	Cualitativa dicotómica	1 - Si 2- No
11	Antigüedad de trabajo en la CPSM	Número en años desde que el médico inició como adscrito a la CPSM-UNAM	Cualitativa continua	Número con dos dígitos
12	¿Ha recibido alguna capacitación en el uso de tecnologías en salud?	Hace referencia si el médico ha tenido o no alguna capacitación específica para el uso del ECE.	Cualitativa dicotómica	1 – Si 2- No

Anexo 2

Guía para la entrevista semiestructurada

GUIÓN DE INTRODUCCIÓN

Muchas gracias por reunirse conmigo. Mi nombre es Orlando Cerón Solís y soy un investigador de la Facultad de Medicina de la UNAM, aquí en México. Como se le ha informado estamos llevando a cabo un estudio de expedientes electrónicos (ECE) implementado en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina. Este estudio ha sido financiado y ejecutado por la Facultad de Medicina de la UNAM. Estamos interesados en conocer varios temas que nos ayuden a entender mejor el funcionamiento del sistema del Expediente Clínico Electrónico. Por ejemplo, nos gustaría saber más acerca de las características del ECE, como se utilizan el sistema y cómo puede mejorarse.

Los resultados del estudio se utilizarán para proporcionar: 1) una evaluación de los beneficios y limitaciones del ECE; 2) recomendaciones para mejorar el sistema; 3) recomendaciones para que otros estados en México y países de América Latina y el Caribe aseguren que las intervenciones: a) del ECE estén debidamente diseñadas e implementadas para mejorar la salud de los sistemas existentes y; b) la información resultante del ECE se utilice con mayor eficacia.

Su participación en esta entrevista es importante porque nos ayudará a lograr este objetivo. Aquí tengo un formulario de consentimiento informado que proporciona información para ayudarle a decidir si accede o no a participar en este estudio. Esto incluye información sobre la confidencialidad y la privacidad, una explicación del estudio y sus procedimientos, y los términos de su participación. Nos aseguraremos de que la información que usted proporcione durante esta entrevista se mantenga confidencial.

Por favor lea cuidadosamente este documento de consentimiento. Voy a esperar y

responderé cualquier pregunta que usted pueda tener.

Proporcionar formulario de consentimiento, responder preguntas, y compruebe si la persona consintió a que fuese grabado. Si la persona consintió que se grabe:

Ahora voy a empezar a grabar la entrevista. Más tarde, vamos a transcribirla.

Comprobar que la casilla de consentimiento informado está seleccionada.

¿Tiene alguna otra pregunta antes de empezar? Si tiene alguna pregunta durante la entrevista, por favor no dude en preguntar.

PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

I. Experiencia (antecedentes) laborales en la clínica

1. ¿Me puede contar sobre su experiencia de trabajo en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM?

Indagar donde trabajaba, la posición que tiene, que años trabajó allí, cuáles son las responsabilidades del trabajo

II. Experiencia de uso con el ECE

2. ¿Puede relatarme su experiencia con el ECE?

Indagar sobre qué roles ha desempeñado, incluida la experiencia en el diseño, implementación y uso del ECE, y en la producción y el uso de la información del sistema.

III. Contraste de los dos sistemas

3. ¿Puede relatarnos su experiencia con el nuevo ECE implementado durante el 2019?

Indagar sobre qué roles ha desempeñado, incluida la experiencia en el diseño, implementación y uso del nuevo ECE, y en la producción y el uso de la información del sistema.

4. ¿Podría decirnos como se recolectaba y usaba la información con el ECE previo?

Indagar sobre las funciones y la rutina de los diferentes actores (médicos, administradores de instalaciones, los agentes del estado) antes del ECE.

Preguntar si saben por qué fue diseñado e implementado el ECE.

5. ¿Participó usted u otras personas de su organización en el diseño e implementación del nuevo ECE? Si es así, ¿Cuál fue?

Indagar si a ellos o a otros en su organización se les consultó sobre los datos que debían recogerse, cómo debía verse y sentirse el ECE, incluyendo opciones de menú, la presentación de datos, etc.

Indagar sobre la participación en la implementación (¿El sistema se implementó en fases o todo a la vez?, ¿Se les dio recursos adicionales para aprender a utilizar el sistema?, ¿Qué tanto se les consultó sobre este tipo de cosas?)

Iniciar una discusión sobre cómo podría el sistema cambiar la forma en que hacen su trabajo.

IV. Estado actual de la adopción

6. ¿Cuál es el **estado actual de la adopción** del ECE en la clínica?

Indague si el sistema se instaló y dónde.

7. ¿Cómo se ha beneficiado usted y otros en su organización del nuevo ECE?

Indague si los datos y la información son disponibles y si se utiliza para mejorar los servicios de salud: calidad de la atención, la eficiencia en el uso de los recursos, etc.

Indague si el sistema ha cambiado su trabajo para bien o para mal.

8. ¿Cuáles han sido los problemas y limitaciones del nuevo ECE?

Indague cuestiones relacionadas con la CIE-10 y DSM-V.

Averigüe sobre problemas en el cumplimiento de las necesidades de los programas federales y de otras organizaciones.

Indague sobre los conflictos, las tensiones entre el entrevistado y otros ya sea dentro de su organización, o entre su organización y otras organizaciones, a cualquier nivel.

CIERRE DE GUIÓN

Ese es el final de esta entrevista. Muchas gracias por tomarse el tiempo de entrevistarse conmigo. Su conocimiento y experiencia trabajando en el sistema de salud será verdaderamente útil para que nosotros comprendamos mejor la eficacia de los expedientes clínicos electrónicos, y para introducir mejoras en el sistema en el futuro.

¿Le gustaría ver la transcripción de su entrevista después de que se haya hecho?

Si la persona desea ver la transcripción:

Vamos a comenzar a trabajar en la transcripción después de que las entrevistas se hayan completado. Nosotros podemos enviársela una vez que esté lista. ¿A qué dirección de correo electrónico le gustaría que se la enviáramos?

Gracias de nuevo por su ayuda con este estudio. Esperamos poder estar en contacto.

Anexo 3

Hoja de autorización de realización de proyecto



Asunto: Autorización de realización de proyecto
Y evaluación del Expediente Clínico Electrónico
Número de Oficio: FACMED/IB/82/2020

A quién corresponda:
Subcomisión de Superación del Personal Académico
P R E S E N T E

Por medio de la presente le comunico, que el proyecto de investigación a realizar por el Dr. Orlando Cerón Solís con número de cuenta 30957049-7 como parte de su formación en la Maestría en Ciencias Sociomédicas en el Área de Gestión y Políticas en Salud titulado “Análisis del Expediente Clínico Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM” tiene autorización por parte del Departamento de Informática Biomédica para acceder a la información necesaria.

El objeto de estudio es el Expediente Clínico Electrónico que fue desarrollado por el Departamento de Informática Biomédica.

Sin más por el momento.

A t e n t a m e n t e
“Por mi raza hablará el espíritu”
Ciudad Universitaria, Cd de Mx, a 3 de agosto del 2020.

Jefa de departamento de Informática Biomédica

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Mahuina'.

Dra. E. Mahuina Campos Castolo.

Anexo 4

Hoja de autorización de realización de proyecto



FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL
JEFATURA
OFICIO No.: FMED/DPSM/MEMMI/90/2020

Asunto: Autorización de realización de proyecto
Y evaluación del Expediente Clínico Electrónico

Subcomisión de Superación del Personal Académico

Por medio de la presente le comunico, que el proyecto de investigación a realizar por el Dr. Orlando Cerón Solís con número de cuenta 30957049-7 como parte de su formación en la Maestría en Ciencias Sociomédicas en el Área de Gestión y Políticas en Salud titulado "Análisis de la construcción del Expediente Clínico Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM" tiene autorización por parte del Departamento Psiquiatría y Salud Mental para ser realizado y tener acceso al programa y a sus adaptaciones.

El objeto de estudio es el Expediente Clínico Electrónico y está implementado en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental.

Sin más por el momento, quedo a sus órdenes.

A T E N T A M E N T E
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, Cd. Mx., a 04 de agosto de 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. Medina-Mora Icaza".

DRA. MARIA ELENA MEDINA-MORA ICAZA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL

Anexo 5

Autorización del Comité de Ética e Investigación



PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO
EN CIENCIAS MÉDICAS, ODONTOLÓGICAS
Y DE LA SALUD



PMDCMOS/CE2/04/2021

Dra. Lina Sofía Palacio Mejía

Tutor del PMDCMOS

Orlando Ceron solís

Alumno de Maestría

Por medio de la presente, me permito informarle que el Comité de Ética e Investigación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, en su octava sesión ordinaria, con respecto a su solicitud de evaluación del proyecto "Estudio de Caso sobre la Implementación del Expediente Clínico Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM" dictaminó:

ACEPTAR

En cuanto al desarrollo del proyecto se sugiere:

- Sustentar con bibliografía todo lo que se afirma en los antecedentes.
- Revisar el objetivo general ya que la redacción es confusa.
- Profundizar en el análisis o el tratamiento de los datos obtenidos con la metodología cualitativa.
- Se sugiere revisar ortografía y errores tipográficos.

En cuanto a las consideraciones éticas, se exige:

- En el proceso de reclutamiento se describe que se aplicará la entrevista a la totalidad de los médicos adscritos, sin embargo no se contempla la voluntariedad de participación en la entrevista, lo que podría implicar la obligatoriedad de participación y sesgo en los resultados.
- Es necesario contemplar la posibilidad de la voluntariedad de los participantes.
- Si bien está incluida la revocación del consentimiento informado, en la estructura del proyecto se estima que efectivamente todos los médicos participarán.

Sin más por el momento, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Cd. Mx. a 24 de agosto de 2021

Dra. Teresa Imelda Fortoul van der Goes
Representante del Comité de Ética e Investigación

Anexo 6

Consentimiento informado

FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN COMISIÓN DE ÉTICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título del protocolo: **Estudio de Caso sobre la Implementación del Expediente Clínico Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM**

Investigador principal: Dr. Orlando Cerón Solís

Sede donde se realizará el estudio: Departamento de Informática Biomédica

Nombre del participante:

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.

Con la información generada a partir del presente documento, se pretende hacer una descripción de los elementos presentes en el Expediente Clínico Electrónico (ECE) utilizado por la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM. Esta descripción servirá para proponer un marco de evaluación de características presentes en los ECE especializados en salud mental, apegado a la normatividad mexicana. También se pretende explorar la percepción de los usuarios mediante técnicas cualitativas para poder comprender si el ECE cumple con las necesidades de la práctica clínica de los médicos de dicha clínica.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

A usted se le está invitando a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo diagnosticar al expediente clínico electrónico usado en la Clínica de Psiquiatría y Salud Mental de la UNAM desde el punto de vista técnico, así como

identificar los beneficios y limitaciones percibidas por parte del personal de atención a la salud.

3. BENEFICIOS DEL ESTUDIO

Como producto de esta investigación se podrán sugerir cambios en el ECE que ha sido implementado en la clínica desde el 2019 como una política interna. Se espera que el producto de esta evaluación sirva como antecedente y guía para futuras evaluaciones de mas ECE especializados.

4. PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

En caso de aceptar participar en el estudio se le realizarán algunas preguntas sobre usted, sus hábitos y percepción respecto al uso del ECE. La entrevista se realizará mediante un formato semiestructurado. Esta información será grabada en audio para posteriormente ser transcrita y analizada mediante técnicas cualitativas. Toda la información recabada será estrictamente confidencial.

5. ACLARACIONES

- Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, -aun cuando el investigador responsable no se lo solicite-, pudiendo informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- No tendrá que hacer gasto alguno durante el estudio.
- No recibirá pago por su participación.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
- En caso de que usted desarrolle algún efecto adverso secundario no previsto, tiene derecho a una indemnización, siempre que estos efectos sean consecuencia de su participación en el estudio.
- Usted también tiene acceso a las Comisiones de Investigación y de Ética de la Facultad de Medicina de la UNAM en caso de que tenga dudas sobre sus derechos como participante del estudio: Teléfono: 5623 2136
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

6. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ he leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación. Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

Firma del participante

Fecha

Testigo 1

Fecha

Testigo 2

Fecha

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante): He explicado al Dr(a). _____ la naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella. Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procedió a firmar el presente documento.

Firma del investigador

Fecha

8. REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Título del protocolo: Análisis del Expediente Clínico Electrónico en la Clínica de Psiquiatría y Salud mental de la UNAM

Investigador principal: Dr. Orlando Cerón Solís

Sede donde se realizará el estudio: Departamento de Informática Biomédica

Nombre del participante:

Por este conducto deseo informar mi decisión de retirarme de este protocolo de investigación por las siguientes razones: (Este apartado es opcional y puede dejarse en blanco si así lo desea el participante):

Si el participante así lo desea, podrá solicitar que le sea entregada toda la información que se haya recabado sobre él, con motivo de su participación en el presente estudio.

Firma del participante

Fecha

Testigo

Fecha

Testigo

Fecha

c.c.p El participante.

(Se deberá elaborar por duplicado quedando una copia el participante)

Anexo 7

Tablas de análisis, decodificación e identificación de información relevante

No. DE ENTREVISTA			
PREGUNTA	1	2	3
1.- Formación, años de experiencia, puesto y responsabilidad	Médico Psiquiatra con formación en psicoterapia médica; 30 años de experiencia; Programa de Salud Mental	Médica psiquiatra clínica; 3 años; Programa de Salud Mental.	Médica psiquiatra; tres años; Equipo de Clínica.
2.- Principales actividades laborales	Consulta psiquiátrica, interpretación de estudios de encefalografía, cátedra a alumnos de pre grado.	Atención a comunidad de damnificados por estrés post traumático; a jóvenes que solicitan atención.	Atención a pacientes con problemas de consumo de sustancias.
3.- ¿Cuál es su experiencia con el nuevo ECE en la práctica clínica?	Recuperación eficiente de la información en tiempo real; se dedica un espacio una vez a la semana para revisar el empleo del ECE en cuanto a observaciones, revisiones, correcciones, dificultad de recursos, etc.	Lo uso a diario para actividades desde la programación y reprogramación de citas, llenado de ficha clínica hasta servicios adicionales para el paciente, como canalización a otras instituciones, la adquisición de fármacos u otras indicaciones y servicios adicionales para el paciente.	Tuvo altas y bajas.se fue mejorando poco a poco. Para mí está bien. La diferencia con el previo es la interfaz, se maneja la misma información entre colegas de la misma área. Ahora sólo uso el ECE de la plataforma actual.
4.- ¿Cómo trabajaba con el ECE previo?	Cada elemento funcional desde el administrativo hasta el técnico tienen un acceso a cada expediente; solamente se comparte información entre participantes cuando está justificado, pues se respeta la privacidad de pacientes controlados.	El previo era completo, pero tenía un desarrollador externo, por lo que se temía la pérdida de la información digital en determinado momento; no todo se podía manejar digital, no permitía enviar recetas, a agenda era más limitada que la de la plataforma actual.	En el previo había la necesidad de llevar un respaldo en <i>word</i> , la agenda no se podía visualizar y había que manejarla en <i>Excel</i> . Esto debido a que se caía el sistema y no nos dejaba entrar.

<p>5.- ¿Sabe por qué fue diseñado el nuevo ECE?</p>	<p>El anterior resultaba más caro de mantener, el nuevo fue creado con recursos propios de la universidad.</p>	<p>Primero porque con el previo no se le podían hacer mejoras o modificaciones por ser de diseño externo, su costo de uso era alto, y otra porque se decidió trabajar con los recursos propios y desarrollar el propio de la universidad.</p>	<p>El previo tenía alto costo, si fallaba no se contaba con el técnico al momento, se requería tener acceso a la información en digital para sacar datos en una base y utilizarlos con fines de investigación.</p>
<p>6.- ¿Participó en el diseño e implementación del nuevo ECE? 7.- ¿Se le consultó sobre datos que debería llevar o cómo debería verse el ECE?</p>	<p>Sí, mediante la identificación de las bondades y las limitaciones en cada producto del sistema, haciendo recomendaciones y sugerencias, reparando deficiencias que ya se tenían y observando las actuales</p>	<p>Mediante sugerencia de observaciones como usuaria de la plataforma. Se realizan reuniones formales para realizar observaciones y sugerencias. El Dpto. También nos apoya a nivel individual con nuestras actividades relacionadas con el uso de la plataforma. Así se ha aumentado la eficiencia de la atención.</p>	<p>No formé parte del equipo de diseño, pero si en un determinado momento pude dar mi opinión al respecto.</p>
<p>8.- ¿Se implementó el sistema en fase o todo a la vez?</p>	<p>Va en fases, se comenzó desde poner una primer nota hasta actividades como garantizar el pase de lista a una terapia de grupo</p>	<p>Se implementó en fases, está mejor sincronizado porque cada colega puede aportar datos nuevos al expediente y todos los involucrados podemos entrar a consultar la misma información.</p>	<p>Se implementó en fases y aún están mejorándolo.</p>
<p>9.- ¿Le otorgaron recursos adicionales para aprender a utilizar el sistema?</p>	<p>No, en realidad el manejo del sistema es sencillo y amigable, no se ha requerido una capacitación.</p>	<p>No se han tenido capacitaciones formales, todo ha sido realizado mediante consenso informado y previo acuerdo, se ha tenido buen equipo de apoyo desde el desarrollo de la plataforma.</p>	<p>Hubo guías en formato pdf y juntas para dar explicaciones sobre el uso de la plataforma, en lo personal no las necesité.</p>
<p>10.- ¿El nuevo ECE hace más</p>	<p>Lo facilita, pues se tiene inmediatez en el</p>	<p>Facilita más el trabajo clínico, tiene la</p>	<p>Facilita mucho más el trabajo.</p>

fácil o difícil el trabajo en la clínica?	uso y consulta de la información, se puede ver la opinión de otros colegas sobre el caso, etc.	posibilidad de utilizar la información digital para fines de investigación, este es uno de sus fines de desarrollo, aunque actualmente aún no tiene esta aplicación, pero se espera que la tenga.	
11.- ¿Cuál es el estado actual de la adopción del sistema electrónico en la clínica?	Se tiene la limitación de ciertos aspectos legales como la emisión de una receta con firma autógrafa, documentos probatorios o constancias que exijan rescatar el expediente físico para escanearlo y meterlo al electrónico.	El manejo administrativo es más eficiente y certero. Es un programa de la red al que uno entra mediante una contraseña. Tiene uso confidencial mediante candados de seguridad por áreas y departamentos, por tanto, se clasifica el tipo de información que puede ver cada área de atención.	Solamente necesito una computadora y la señal de internet para entrar al sistema
12.- ¿Cómo se ha beneficiado usted del nuevo ECE?	En ahorro de tiempo, espacio y trabajo, utilizo la información a distancia sin perder un solo elemento de interés del archivo.	Ha sido ampliamente útil porque maneja la información sincronizada y esto beneficia la calidad en la atención médica, además se puede entrar tanto si eres médico de planta o solo becario de investigación.	Es más fácil visualizar la información, es más rápida la búsqueda de pacientes, se puede trabajar desde distintos espacios, mayor agilidad en la toma y consulta de notas, mayor legibilidad en las mismas respecto a la escritura a mano. Ahorro de tiempos. Indirectamente si hay un beneficio de atención para los pacientes.
13.- ¿Considera que el nuevo ECE ha cambiado su trabajo para bien o para mal?	Para mayor comodidad, y se espera que sea para bien, sobre todo tocante a la opinión de los pacientes, hasta el momento no se	Para bien. Aun se tienen mejoras en cuanto a la mejora en el acceso a información global, como a cuantos pacientes se atendieron en un día o cuantos	Para bien.

	registran quejas de ellos.	faltaron, para evaluar la calidad de la atención, esa parte aún está en desarrollo.	
14.- ¿Cuáles son los problemas y limitaciones del nuevo ECE tocante al CIE-10 y DSM-5?	No percibo dificultades propias del ECE son más bien de índole gerencial, pues el área de investigación prefiere el DSM-5 y otras al CIE-10, yo me apego a este último.	No se cuenta con las dos clasificaciones simultáneas, el DSM-5 y el CIE en la plataforma. La valoración clínica mediante cuestionarios todavía tiene que incluir más instrumentos de apoyo. La parte de sistematización de los reportes es importante seguir desarrollándola para fines de la toma de decisiones en pacientes, el programa actual permite esta actividad.	Se tiene problemas con las recetas de medicamentos controlados, porque aún se tiene legislación para el envío del QR. Falta que se integren tanto el DSM-5 y el CIE pues este último es que pide la OMS para su aplicación. Supe de fallos para cancelar diagnósticos. Que haya continuidad en los tratamientos dados para garantizar una revisión más rápida del expediente.

No. DE ENTREVISTA			
PREGUNTA	4	5	6
1.- Formación, años de experiencia, puesto y responsabilidad	Médico psiquiatra, psicoanalista; 31 años de experiencia; Psicoterapeuta de grupo.	Médico psiquiatra; 18 años de experiencia; Dpto. de Salud Mental	Médico psiquiatra clínico; 3 años; área asistencial.
2.- Principales actividades laborales	Atención a psicoterapia de grupos	Atender los aspectos legales impuestos por salubridad en las normas oficiales; atención a los pacientes en aspectos de canalización a instituciones hospitalarias cuando son pacientes de riesgo.	Atención a consultas de pacientes estudiantes de medicina.
3.- ¿Cuál es su experiencia con el nuevo ECE en la práctica clínica?	Ahora se pueden hacer diagnósticos mediante este nuevo ECE, hay más libertad de decisión con la	Se ha alimentado poco a poco y con los años para alcanzar las funciones que tenía el anterior. Ha mejorado	Se percibió el cambio de uno a otro sistema de forma gradual.

	agenda electrónica, lo que mejora la relación directa médico-paciente.	bastante pero aún tiene campitos de oportunidad a mejorar. Se tuvo que adaptar a las demandas y solicitudes de atención derivadas por la pandemia. Aún puede haber veces que llega a fallar, hace falta garantizar que funcione bien todo el tiempo.	
4.- ¿Cómo trabajaba con el ECE previo?	El anterior ECE tenía muchas fallas y no se podía diagnosticar, no había manejo de agenda electrónica.	El previo me gustó más, de forma presencial agendaba citas, con el actual todo es en línea. El anterior permitía actualizar si los estudiantes aun pertenecían a la universidad, en el actual no y se atiende todavía a pacientes que se dieron de baja o que ya terminaron de estudiar.	Aunque era más de mi agrado, no se podía guardar notas, no se podía llevar una agenda organizada. Había problemas porque se empalmaba la información.
5.- ¿Sabe por qué fue diseñado el nuevo ECE?	Porque ya no hubo suficiente dinero para mantener el anterior, se decidió hacer uso de los propios recursos creativos de la universidad.	Tenía alto costo y no era de la UNAM, se buscó la colaboración del Dpto. de Ingeniería biomédica para su diseño.	Porque la licencia del anterior terminó y el costo de su renovación era alto.
6.- ¿Participó en el diseño e implementación del nuevo ECE? 7.- ¿Se les consultó sobre datos que debería llevar o cómo debería verse?	No fui invitado a participar directamente en el diseño, sin embargo, mediante las juntas de clínica se consideraron nuestra experiencia, opiniones y propuestas para mejorar el sistema, hoy funciona bastante bien, es amable, cómodo y práctico de usar. Los ingenieros estaban en contacto con nosotros para apoyarnos en el	Desde el inicio no, pero en las reuniones de sus mejoras he participado sobre sugerencias y observaciones.	No de forma directa, se hacían reuniones donde de forma consensuada nos consultaban sobre necesidades, rubros, adición de notas en el sistema, etc.

	funcionamiento del sistema.		
8.- ¿Se implementó el sistema en fase o todo a la vez?	Realmente fue en fases, pues se acudía al anterior programa para verificar información sobre evolución de tratamientos, a pesar de que ya se tenía en función el nuevo ECE	En fases,	En fases
9.- ¿Le otorgaron recursos adicionales para aprender a utilizar el sistema?	No realmente, el apoyo consistió de explicaciones por parte de los ingenieros sobre la marcha.	Sí el personal encargado nos ha brindado apoyo y capacitación.	Facilitaron manuales y protocolos de manejo del sistema, se estableció buena comunicación entre los encargados del programa como con las demás áreas clínicas.
10.- ¿El nuevo ECE hace más fácil o difícil el trabajo en la clínica?	Es más cómodo para acortar distancias, facilita el trabajo clínico	Lo facilita cuando funciona para lo que se necesita. Porque por ejemplo hay valoraciones en donde no se visualiza si se hicieron o no las notas al expediente, es importante poder acceder a la visualización de ellas de otra forma se pierde el seguimiento adecuado al paciente.	Facilita el trabajo clínico porque es fácil de manejar, es más práctico un archivo virtual que físico, esta diversificada la información en áreas y rubros específicos; se puede consultar desde cualquier lugar.
11.- ¿Cuál es el estado actual de la adopción del sistema electrónico en la clínica?	El sistema ya estaba instalado y durante el aislamiento por la pandemia se pasó a la modalidad remota a distancia	Percibo una clara dependencia de la clínica con el equipo de informática y biomedicina, ya que, si de repente algo falla o se atora en el sistema, ni secretarías o personal administrativo pueden apoyar. Aún sigue en proceso de consolidación funcional.	Se ha convertido en una herramienta básica del trabajo clínico,
12.- ¿Cómo se ha beneficiado usted del nuevo ECE?	La ventaja sobre las distancias, los pacientes hoy pueden acceder al sistema	Ahora puedo hacer las notas de cada expediente virtuales y no en papel, ahorro de	El manejo y flujo de la información entre departamentos y servicios al paciente es

	para agendar citas y verificarlas, se disminuyeron las prácticas burocráticas. Se han visto mejoradas la calidad en la atención médica para los pacientes.	recursos físicos y tiempos de consulta de información. Puedo agregar diagnósticos, pero la falla en esto punto es que si elijo por error el equivocado ya no permite corregir y queda como una nota de diagnóstico equivocada.	más eficiente que antes, en las interconsultas es más práctico acceder a solicitudes.
13.- ¿Considera que el nuevo ECE ha cambiado su trabajo para bien o para mal?	Tiene ventajas y desventajas, las sesiones de psicoterapia grupal no todos los pacientes la aceptan en línea, la mayoría la prefieren personal, la virtual acorta distancias pero invade espacios personales.	Para bien.	Para bien, puesto que optimiza el trabajo y lo hace más eficiente.
14.- ¿Cuáles son los problemas y limitaciones del nuevo ECE tocante al CIE-10 y DSM-5?	El referente al cumplimiento de las necesidades de programas federales y de otras organizaciones, no estamos obligados a cumplirlas, como clínica UNAM estamos alineados a lo que esta misma dicta y no tanto autoridades federales, por ello es autónoma.	Que el CIE-10 no está integrado, no se pueden corregir errores sobre la elección errónea de diagnósticos. En mi caso la mayoría utilizan los criterios del DSM-5. tal vez por ello están pre establecidos los diagnósticos en el sistema.	No están bien establecidos los diagnósticos, antes en el anterior programa podían ingresarse directamente, ahora están pre establecidos más no como deberían, esta es una limitante importante.

Fuente: Elaboración propia con base en las subcategorías de estudio previamente establecidas en el diseño de este estudio.