



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD

DE MEDICINA FAMILIAR

**“EFECTO DE ESTRATEGIA EDUCATIVA ONLINE EN EL
GRADO DE CONOCIMIENTO PARA NOTIFICACIÓN DE
RIESGOS EN EL MEDICO FAMILIAR”**

DR. CARLOS ALBERTO MEJÍA ESCAMILLA

ASESOR METODOLÓGICO

DR. GAD GAMED ZAVALA CRUZ

COORDINADOR MÉDICO MEDICINA FAMILIAR U.M.F. 47,

S.L.P.

ASESOR CLÍNICO

DR. RAUL HERNANDEZ BUENROSTRO

ASESOR CLÍNICO

COORDINADOR MÉDICO MEDICINA FAMILIAR U.M.F. 47,

S.L.P.

ASESOR ESTADÍSTICO

DR. GAD GAMED ZAVALA CRUZ

COORDINADOR MÉDICO MEDICINA FAMILIAR U.M.F. 47,

S.L.P.

FEBRERO 2020



AUTORIZACIONES



DRA. MA. DEL PILAR FONSECA LEAL.

Jefe de Postgrado clínico de la Facultad de Medicina U.A.S.L.P.

DRA. GABRIELA VIRGINIA ESCUDERO LOURDES.

Coordinador Auxiliar de Educación en Salud, I.M.S.S.

DR. CARLOS VICENTE RODRÍGUEZ PÉREZ.

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

DRA. DORA MARÍA BECERRA LÓPEZ

Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

DRA. MARÍA DEL PILAR ARREDONDO CUELLAR

Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.



AUTORES:

AUTOR

Carlos Alberto Mejía Escamilla

Médico Residente Especialidad en Medicina Familiar.

Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 47

ASESOR METODOLOGICO

Dr. Gad Gamed Zavala Cruz

Coordinador médico Medicina Familiar U.M.F. 47, S.L.P.

Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 47.

ASESOR CLÍNICO

Dr. Raúl Hernández Buenrostro

Coordinador médico Medicina Familiar U.M.F. 47, S.L.P.

Matricula: 98081822

Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 47.

Correo electrónico: raul.hernandezbu@imss.gob.mx

ASESOR ESTADÍSTICO

Dr. Gad Gamed Zavala Cruz

Coordinador médico Medicina Familiar U.M.F. 47, S.L.P.

Adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 47.

AGRADECIMIENTOS.

A Lupita y Sara con amor por quienes ahora todo tiene sentido.

A mis padres por su apoyo en este camino lleno de altas y bajas.

A Karen y David que con su cariño incondicional me acompañan siempre.

A Luis Héctor y Lupita en quienes he encontrado una segunda familia.

RESUMEN

“EFECTO DE ESTRATEGIA EDUCATIVA EN EL GRADO DE CONOCIMIENTO PARA NOTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL MÉDICO FAMILIAR”

Autores: R3MF. Carlos Alberto Mejía Escamilla; Dr. Gad Gamed Zavala Cruz; Hernández Buenrostro R.

Correo electrónico: carlos.mejia.esc@gmail.com

Unidad de Medicina Familiar No. 47 de San Luis Potosí, SLP del Instituto Mexicano del Seguro Social

Antecedentes: Los eventos adversos relacionados con la atención médica no es nuevo, hay una clara preocupación por los efectos negativos en la salud, la seguridad del paciente ha captado la atención tanto de proveedores de atención sanitaria y los responsables a nivel administrativo. Las tecnologías de información (TICS) son herramientas con enorme potencial en el marco de la educación y atención para la salud, no solo como una herramienta novedosa sino como una práctica cotidiana para transmitir nuevos conocimientos con ventajas sobre métodos tradicionales de transmisión de contenido. **Objetivos:** Describir el efecto de la estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el primer nivel de atención a través del sistema VENCER-MF . **Material y métodos:** Intervención, prospectivo, cuasiexperimental, en 40 médicos en Medicina Familiar (selección no probabilística con fórmula para estimación de proporciones para poblaciones finitas y con programa Epidat 4.0, en un lapso de 2 meses). Recursos multimedia, aplicación de mensajería para teléfonos inteligentes. Se optimizaron estilos de aprendizaje visuales y auditivos. Con evaluación pre y post previo consentimiento informado. Se analizó con tau de Kendall y t student. **Recursos e infraestructura:** Humanos: Investigador principal, asesor estadístico, metodológico y clínico. Participantes: alumnos (médicos familiares) inscritos en el curso y que reúnan los requisitos para participar. Materiales: Computadora, impresora, smartphones. **Resultados:** Estudio en smartphones, 80% de la población

analizó la información en las noches (>22:00 hrs), 97.5% de la población estaba certificada y el 100% con título especialidad. Calificación media pre-intervención fue de 35%, mientras que la calificación post intervención fue de 81% ($p < 0.05$, kendall-t de student). **Conclusiones:** La capacitación del profesional, es la piedra angular para generar una cultura organizacional en pro de la calidad y seguridad del paciente. La herramienta educativa online permitió un mayor alcance, el uso de TICs acerca nuevos conocimientos de forma práctica, economizando tiempo, recursos y haciendo más didáctico el proceso de aprendizaje, beneficia tanto al personal al adquirir los conocimientos necesarios para la identificación y reporte de efectos adversos como a la institución economizando recursos y principalmente al usuario en beneficio de su salud y seguridad.

ÍNDICE

	pag
1. Marco Teórico:	9
1.1. Introducción	9
1.2. Antecedentes	10
1.3. Marco conceptual	12
2. Justificación	28
3. Planteamiento del problema	29
4. Objetivo:	30
4.1 Objetivo general.	30
4.2 Objetivos específicos.	30
5. Hipótesis de trabajo	30
6. Material y métodos	31
6.1 Tipo de estudio	31
6.2 Población, lugar y tiempo de estudio	31
6.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra	31
6.4 Criterios de selección:	31
- Inclusión,	
- Exclusión	
- Eliminación	
6.5 Variables a recolectar	32
6.6 Método o procedimiento para captar la información	32
7. Aspectos éticos	34
8. Recursos, financiamiento y factibilidad	35
9. Resultados	36
10. Discusión	42
11. Conclusiones	44
12. Referencias bibliográficas	46
13. Anexos.	50
13.1 Cronograma	
13.2 Consentimiento informado	
13.3 Carta SIRELSIS	

EFFECTO DE ESTRATEGIA EDUCATIVA ONLINE EN EL GRADO DE CONOCIMIENTO PARA NOTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL MF.

Mejía Escamilla C.A.¹, Zavala Cruz G.G.², Hernández Buenrostro R.³

1.- Marco Teórico

1.1 Introducción.

El presente proyecto tiene como finalidad implementar una herramienta educativa para la notificación de riesgos, cuasi riesgos, cuasi fallas y efectos adversos y va dirigido a personal sanitario que labora en el sistema de salud mexicano, específicamente en el IMSS San Luis Potosí, México; se realiza una análisis que conlleva a buscar y aplicar medidas o métodos que reduzcan el riesgo de que se presente.

La Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization considera que los efectos adversos representan la tercer causa de muerte en EEUU, otros estudios revelan que solo 5% de riesgos son notificados a nivel mundial, en México no se cuenta con estadísticas precisas parte del problema es el desconocimiento por parte de médicos, enfermeras, médicos residentes y médicos internos de cómo se realiza una notificación, herramientas no estandarizadas, estadísticas imprecisas o desconfianza por poder ser evidenciados.

El reporte de efectos adversos es un componente fundamental en atención a la salud y entra en uno de los 7 pilares de la calidad de la atención en salud que establece el Dr. Aveldis Donavedian, es por ello que reportar y prevenir aquellos eventos puede evitar el potencial riesgo de causar graves daños a la salud y disminuir el gasto que representan, en el entendido que muchos de ellos pueden ser evitados al notificarlos en pro de evitar el menor daño al paciente y mejorar la atención brindada.

Las tecnologías de información (TICS) antes nombradas nuevas tecnologías de la información (NTICs) son herramientas que representan un enorme potencial en el marco de la atención para la salud, no solo en la práctica

quirúrgica, equipo médico más eficaz sino también como herramienta para notificar, obtener y clasificar información para una mejor calidad en la atención de salud del paciente.

La creación e implementación de una herramienta educativa o instrumento estandarizado y sistemático para reportar, registrar y posteriormente analizar eventos centinelas, adversos y cuasi fallas en atención primaria implica un proceso enseñanza-aprendizaje para la gestión de conocimiento con el reto implícito en este caso de una brecha generacional entre los trabajadores y futuros notificadores, la resistencia a obtener nuevo conocimiento, paradigmas o recursos económicos limitados.

1.2 Antecedentes.

Existen a nivel internacional políticas para identificar, documentar, evaluar y prevenir eventos centinela, todos con la misma característica de confidencialidad.

Como antecedente se desarrolla en E.E.U.U. el sistema del Institute for Safe Medication Practice (ISMP) creado en 1975 cuya información se comparte con la Federal Drug Administration (FDA). En 1998 se crea el sistema del MedMARx que se estableció para recolectar información de eventos relacionados con la atención hospitalaria a cualquier nivel y en el cual no hace falta estar inscrito para hacer una notificación vía electrónica que a diferencia del Institute for Safe Medication Practice (ISMP) no comparte sus datos con la FDA⁽²⁴⁾.

La FDA cuenta con un sistema de notificación de eventos adversos relacionado con fármacos dirigido a profesionales en salud, consumidores o paciente llamado MedWatch. Otros sistemas desarrollados en Estados Unidos de América son el Patient Safety Reporting System (PSRS) desarrollado en colaboración entre el departamento de veteranos y la NASA. En Australia la Australian Patient Safety Authority (APSF) desarrollo el sistema conocido como Australian Incident Monitoring System (AIMS) en 1993⁽²⁴⁾.

Reino Unido crea en 2004 el sistema denominado National Reporting and Learning System (NRLS) con el propósito de promover una cultura de notificación abierta y un proceso de aprendizaje de los eventos adversos. España por su parte arranca en 2000 el Programa de Notificación de Errores de Medicación que se centra en la práctica asistencial trabajando en farmacias, así como sistemas regionales como el Generalitat de Catalunya que promueve la comunicación, estudio y prevención de errores de medicación⁽²⁴⁾.

Rojas-armadillo en su estudio “Eventos adversos en atención primaria” publicado en la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social en 2015 establece que el antecedente en México lo encontramos en el Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica constituido oficialmente en 2007⁽⁸⁾. En el Instituto Mexicano del Seguro Social se encuentra vigente el Sistema de Vigilancia de Eventos Centinela, Eventos Adversos y Cuasifallas (sistema VENCER) para segundo y tercer nivel de atención, no se cuenta con un sistema para reporte de riesgos, fallas o cuasifallas en primer nivel de atención en México.

En 2009 Escoba-pérez et al. Demostraron en un estudio realizado en primer nivel de atención que todos los efectos adversos producen un incremento en la estancia media de los pacientes en la mayoría de los servicios esto con un incremento en el costo⁽⁸⁾.

En su estudio descriptivo Rojas-Armadillo diseñaron y validaron un sistema de vigilancia para el registro de eventos centinela, adversos y cuasi fallas en unidades de primer nivel de atención llamado VENCER-MF.

La prueba piloto se llevo a cabo en 35 estudiantes de enfermería a quienes se aplico el cuestionario y el resultado se verifico con la prueba alfa de Cronbach al 0.6 con una $p=0.03$ ⁽⁸⁾.

1.3 Marco Conceptual.

El error en la práctica sanitaria siempre se encuentra potencialmente presente en diferentes grados al ser una actividad humana y al desarrollo y evolución de la práctica médica y la evolución de la tecnología.

En este sentido la atención sanitaria también ha mejorado con el objeto principal de preservar la salud, mejorar la atención o no dañarla, este como principio fundamental de la medicina.

Santa Cruz Varela en su revisión “historia de los sistemas de notificación y registro de incidentes” establece su origen en el sector industrial dando como consecuencia el concepto de seguridad presente de manera formal con Flanagan y su “Técnica de incidentes críticos” en accidentes aéreos² Dentro de los procedimientos se incluye la identificación, revisión y determinación de puntos clave en un incidente y con los resultados analizar la toma de decisiones para en lo subsecuente evitar nuevamente su aparición o presencia. Los orígenes de calidad en la atención médica los encontramos en Canadá en 1950 con el Consejo canadiense de Acreditación de Hospitales y en 1951 en Estados Unidos con la Joint Comision on Accreditation of Hospitals⁴ que contribuyeron a la creación de diferentes normas para la acreditación de los Hospitales, donde se incluyó entre ellas las referentes a implantación de sistemas de registro y notificación de incidentes.

Comenta que el desarrollo de este proceso se ha dificultado por varios factores, algunos inherentes a los profesionales de la salud como el temor a notificar por posibles actos punitivos en su contra, así como otros de carácter administrativo o de proceso de calidad en cuanto un deficiente registro o aprovechamiento inadecuado de la información obtenida.

En 1999 el Instituto de Medicina de Estados Unidos de Norteamérica publica el libro “To err is human. Building a safer Health System” donde se expone que gran parte de la atención brindada en el sistema de salud de Estados Unidos no es segura y que muchos de esos errores pudieron ser evitados.

1.3.1 Notificación de Riesgos.

La atención sanitaria ha tenido una gran evolución en las últimas décadas, logrando resultados extraordinarios en la terapéutica médica y quirúrgica, pero la complejidad de los sistemas y organizaciones sanitarias, así como de los procedimientos diagnósticos y la inclusión constante de nuevas tecnologías, han incrementado los riesgos para los pacientes. Los errores en la práctica sanitaria son nuevos y han sido una preocupación desde los tiempos de Hipócrates, a quien se atribuye la frase “primum non nocere”.

En un estudio a principios de siglo XX Codman en el Hospital General de Massachusetts identificó una serie de errores atribuibles a falta o insuficiencia de conocimientos, habilidades, juicio clínico, cuidados y herramientas para diagnóstico y expuso las ventajas y desventajas de la notificación de efectos adversos. Para 1950 Canadá estableció el Consejo Canadiense de Acreditación de Hospitales y posteriormente en 1951 en Estado Unidos la Joint Comision on Accreditation of Hospitals²⁶.

En Australia, en 1993, se implantó un sistema de notificación de incidentes conocido como Australian Incident Monitoring System. En el Reino Unido en el 2001 se puso en marcha un sistema de notificación, al que los centros de atención podían sumarse de forma voluntaria, subrayando su carácter de prevención de la ocurrencia de fallos.

En el caso de América Latina existen algunas experiencias en el uso de estos sistemas pero frecuentemente limitados a uso local de centros hospitalarios, sin que se haya logrado hasta el momento una integración adecuada. Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, México y Perú cuentan con sistemas notificación²⁶.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), insistió a los miembros a fomentar el desarrollo de una cultura de seguridad, elaborando recomendaciones para diseñar e implantar sistemas de notificación hospitalarios en base a experiencias en América Latina²⁶.

En México específicamente en el IMSS a partir de 2005 está vigente el Sistema de Vigilancia de Eventos Centinela, Eventos Adversos y Cuasifallas (sistema VENCER II) a través del mecanismo de identificación, notificación, voluntaria y anónima¹, análisis de causa-raíz para unidades de atención médica de segundo y tercer nivel, donde, de forma sistemática se registran los eventos adversos a nivel nacional⁴. Sin embargo, existen reportes que señalan que el 84 % del personal desconoce el programa.

Los sistemas de notificación y reporte colectan información sobre los incidentes que se presentan en los hospitales así como en otros sitios donde se brinda atención médica.

Anteriormente no se contaba con las técnicas diagnósticas, ni tratamientos sofisticados como los de hoy, y el producir efectos perjudiciales en la atención era mayor.

Se define evento adverso como toda lesión, daño o complicación no intencional derivada del cuidado de la salud y no de la propia enfermedad o patología del paciente.

Se define un evento centinela tipo cuando el evento adverso provoca herida física, daño psicológico o cuando existe riesgo inminente de muerte; daño severo para la salud o la vida del paciente con riesgo de muerte y de consecuencias graves o la posibilidad de sufrirlas a futuro³.

Un evento tipo cuasifalla se define como los eventos adversos o a la situación que podría haber tenido como resultado un accidente, herida o enfermedad y que no lo tuvo.

Los eventos adversos se consideran una problemática de salud pública ya que en la última década del siglo XX, en Estados Unidos las muertes producidas por los mismos sobrepasaron la mortalidad por otras de las principales patologías. Los eventos adversos ocasionan un daño innecesario en el paciente, la mayoría de las veces desencadenado de una desafortunada serie de acontecimientos, se calcula que alrededor 10% de

los paciente hospitalizados sufren algún efecto adverso y que aproximadamente la mitad son evitables²⁶.

Se entiende entonces por error médico según el Instituto de Medicina de los Estados Unidos: “Falla de una acción planeada para ser completada según la intención (error de ejecución) o el uso de un plan equivocado para alcanzar un objetivo (error de planeamiento)”³.

El riesgo de eventos adversos está siempre presente en la atención que se brinda al paciente en los servicios de salud, los cuales pueden causar en el pacientes variadas complicaciones que van desde lesiones, discapacidades hasta la muerte, es por eso que un punto fundamental en la calidad de la atención de los servicios de salud a nivel mundial es la seguridad del paciente.

Los errores en la práctica médica no se pueden eliminar, pero sí se pueden identificar y prevenir cuáles son las situaciones que tienen más riesgo, implementando acciones de protección.

La presencia de fallas tiene dos vertientes una atribuible a fallas en la estructura o procesos de atención (cultura organizacional, los procesos del cuidado, la competencia profesional insuficiente y los factores inherentes al paciente) y el otro por fallas en la estructura (equipo, mantenimiento, fallas en equipo y personal insuficiente)².

El Institute of Medicine y la Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations, recomiendan una herramienta analítica, preventiva que permite:

- a) Identificar las debilidades y fallos potenciales de un diseño o proceso, así como la probabilidad de que éstos se produzcan y sus posibles efectos.
- b) Priorizar el riesgo según la gravedad y las posibilidades de detección que tenemos en nuestro medio.
- c) Proponer acciones para eliminar o reducir la probabilidad de que se produzcan dichos fallos.

Estos eventos se relacionan con la prescripción, preparación y administración equivocada de medicamentos o de eventos quirúrgicos; sin embargo, el listado es más amplio y se pueden incluir los siguientes: fallas en los equipos o tecnologías, reacción por transfusión sanguínea equivocada, falta en el apego a indicaciones médicas, infecciones nosocomiales y factores ambientales (trauma mecánico, caída de cama, etc.).

Para reconocer el tema de los eventos adversos deben de considerarse dos criterios:

- Humano: se origina por los actos inseguros y la violación de los procedimientos que el personal de salud comete debido a cansancio, estrés, falta de motivación, de atención, sobrecarga y/o insatisfacción laboral y negligencia (síndrome de Burnout caracterizado por agotamiento y pérdida de energía).
- Del Sistema: explica la susceptibilidad que tiene el ser humano de cometer errores, a pesar de estar en la organización de más alta calidad y por tanto generar mecanismos de defensa para prevenir errores².

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) elaboro una propuesta con 21 indicadores para la vigilancia, control y evaluación de los sistemas de salud:

Infecciones nosocomiales:

- Neumonías por uso del respirador.
- Herida quirúrgica infectada.
- Infecciones atribuibles a las intervenciones del equipo de salud.
- Úlceras por presión.

Eventos centinelas:

- Reacciones por transfusión.
- Transfusión por tipos de sangre equivocados.
- Error del sitio quirúrgico.

- Cuerpos extraños olvidados en pacientes durante procedimientos quirúrgicos.
- Fallas relacionadas con el personal de salud.
- Errores de medicación.

Complicaciones quirúrgicas y postquirúrgicas:

- Complicaciones por anestesia.
- Sepsis postquirúrgica.
- Embolia pulmonar o trombosis venosa profunda.
- Dificultades técnicas con los procedimientos quirúrgicos.

Complicaciones obstétricas.

- Lesiones o traumatismos al momento del nacimiento del neonato.
- Trauma obstétrico en partos vaginales.
- Trauma obstétrico en partos por cesárea.
- Mortalidad materna.

Otros eventos adversos:

- Caída de los pacientes.
- Fracturas de cadera.

El Instituto Mexicano del Seguro Social inició el programa Sistema de Vigilancia de Eventos Centinela y Riesgos (VENCER), tiene como propósito el registro de la información relacionada con eventos adversos mediante mecanismo de identificación, notificación voluntaria y anónima por el personal de enfermería, así como el análisis de las causas raíz que permita implementar planes de mejora con el objetivo de evitar su recurrencia. El programa VENCER tiene un enfoque hacia el análisis de causas raíz a través del Comité de Calidad del hospital para la implementación de planes, acciones correctivas, preventivas y de mejora para la seguridad.²

Ante la ocurrencia del error, es fundamental:

- Reconocerlo
- Estudiarlo
- Investigarlo
- Apoyar al recurso humano involucrado

La calidad de la atención médica se define como: “Otorgar atención médica al paciente, con oportunidad, con competencia profesional, seguridad y respeto a los principios éticos de la práctica médica, que permita satisfacer sus necesidades de salud, sus expectativas y con costos razonables”. Contiene cuatro elementos relativos al proceso de la atención: la oportunidad, la competencia profesional del personal médico, la seguridad en el proceso de atención y el respeto a los principios éticos de la práctica médica.

El primer elemento en el proceso de atención con calidad, es la oportunidad de la atención, hay que tener en cuenta la accesibilidad a los servicios, determinada por distancias geográficas, vías de comunicación, medios de transporte, limitantes culturales, limitantes económicas, la disponibilidad o no de aseguramiento social por el paciente o simplemente la disponibilidad de los documentos necesarios para que se le otorgue la atención. En la operación de los servicios el concepto de oportunidad se reconoce como “otorgar la atención al paciente en el momento que la necesita”; es decir, en el momento que es apropiado que la reciba, sin retrasos cuando se requiera, pero sin anticiparse cuando sea necesario o benéfico otorgarla con posterioridad, en virtud de que en ese momento el paciente pudiera no estar en condiciones de recibirla, sin exponerlo a riesgos o complicaciones en forma innecesaria.

El segundo elemento de la calidad de la atención, es la competencia profesional por parte del personal responsable de otorgarla, es necesario contar con los conocimientos médicos vigentes y la pericia para llevar a cabo los procedimientos médicos o quirúrgicos que se estén ofreciendo.

El tercer componente sobre la “seguridad de los pacientes” se genera desde el momento mismo que un usuario de servicios de salud elige a su médico y

el médico lo acepta como su paciente; con ello, se establece la relación médico paciente que lleva implícito un compromiso profesional y moral, que obliga al médico a realizar su mejor esfuerzo y poner de por medio todos sus conocimientos, habilidades y experiencia, al servicio del paciente y a éste a coparticipar con el médico, atendiendo a sus indicaciones y cumpliendo con la participación que le corresponda, para conseguir su recuperación.

Es conocido que la actitud de los profesionales ante los eventos adversos es crucial para lograr una atención sanitaria segura y que las actitudes defensivas impiden un análisis sosegado de las causas de los eventos adversos, dificultan que se adopten medidas que los eviten en el futuro y no contribuyen a generar un entorno seguro. También es conocido que la seguridad de los pacientes no es sólo responsabilidad de los profesionales los pacientes también contribuyen a crear un entorno sanitario más seguro.⁵ Los pacientes con mayor riesgo de sufrir un evento adverso se comportan de modo similar a otros pacientes y no esperan que pueda producirse un evento adverso.

Proceso Administrativo:

La administración comprende varias etapas para aplicar adecuadamente el método: una estructural donde a partir de los fines se elige la mejor forma de obtener los fines y otra operacional donde se ejecutan las actividades para lograr esos fines.

El proceso administrativo está integrado por.

Planeación: Donde se plantean los posibles escenarios y el rumbo de la empresa, así como los resultados que se quieren alcanzar y sus estrategias.

Responde a la pregunta ¿Cómo se ha efectuado?. En esta fase se integra la filosofía, misión, visión, valores, estrategias, políticas, programas y presupuestos¹⁹.

Organización: Es el diseño de las estructuras, funciones y responsabilidades; establecimiento de métodos y aplicación de técnicas para simplificar el trabajo. ¿Cómo se hace?. En ella está establecida la división del trabajo.

Integración: La integración se ocupa de elegir y obtener los recursos que se necesitaran para operar. Participan en ella recursos humanos, materiales, técnicos y financieros con los que se dispone. ¿Con que?

Dirección: Ejecución o puesta en marcha de las fases del proceso administrativo, mediante conducción y orientación de recursos. Parte primordial dentro del proceso donde se toman decisiones, hay integración, motivación por arte del líder.

Control: En esta fase se establecen los estándares para la evaluación de resultados con el objeto de prevenir, corregir y mejorar de manera continua las operaciones. Se establecen estándares, se miden, corrige el proceso o parte del proceso para una retroalimentación dentro del proceso de mejora continua. ¿Cómo se ha ejecutado? ⁽¹⁸⁾

La planificación sanitaria tiene un enfoque dirigido a asignar recursos para lograra objetivos concretos. Una unidad de servicios de salud debe estar organizado para el cambio sistemático y continuo debido a los cambios constantes en el conocimiento y las tecnologías. Drucker en 1993 establece que por tanto debe mejorarse continuamente lo que se hace, aprender a innovar, desarrollar nuevas aplicaciones partiendo de los nuevos conocimientos y basarse en la proximidad al mercado y al camino.

Peters describe nueve aéreas en el proceso de planificación estratégica:

- a) Revisar la misión del hospital, que refleje el futuro que se desea.
- b) Analizar la situación actual. Identificar fortalezas y debilidades.
- c) Examinar el hospital en relación a su entorno, para determinar las fuerzas que puedan afectarle y como afrontarlas.
- d) Identificar y evaluar los principales temas, problemas, oportunidades y peligros del hospital.
- e) Escoger metas y estrategias.
- f) Preparar plan por escrito en donde se apoye la estrategia.
- g) Aprobación del plan.
- h) Ejecutar el plan.
- i) Establecer un procedimiento y calendario para llevar a cabo el plan.

El proceso administrativo sanitario como una adaptación del proceso administrativo tiene sus peculiaridades y entre ellas están los clientes ¿A que tipo de clientes atiende el hospital?, ¿Cuál es su procedencia?, ¿Se conoce el grado de satisfacción de los pacientes? Así como también atiende a la calidad ¿Cómo es la calidad asistencial que se presta?, ¿Existen sistemas de control de calidad?.

La planificación aunque es la solución a los problemas administrativos sanitarios no esta exenta de limitaciones como un excesivo formalismo, apegarse demasiado a la planificación y dejar pasar oportunidades y el conflicto entre los fines corporativos o institucionales y los departamentales o entre los fines de la organización y personales⁽¹⁹⁾.

1.3.2 Estrategias Educativas.

Las estrategias educativas (enseñanza-aprendizaje) son instrumentos de los que se vale el docente para contribuir a la implementación y desarrollo de las competencias de los estudiantes. Con base en una secuencia didáctica que incluye Existen estrategias para recabar conocimientos previos y para organizar y estructurar contenidos.

El aprendizaje significativo se favorece con los puentes cognitivos entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para asimilar significativamente los nuevos conocimientos.

La clave del conocimiento significativo radica en relacionar el nuevo material con las ideas ya existentes en la estructura cognitiva del estudiante. Existen estrategias que se pueden utilizar en las tres fases de una secuencia didáctica.

La lluvia de ideas es una estrategia grupal que permite indagar u obtener información acerca de lo que un grupo conoce sobre un tema determinado.

Es adecuada para generar ideas acerca de un tema específico o dar solución a un problema¹⁷.

Las preguntas son cuestionamientos que impulsan la comprensión en diversos campos del saber, útil para desarrollar el pensamiento crítico, la

docente propicia situaciones en las que los alumnos se cuestionan acerca de elementos esenciales de objetos, eventos, procesos, etcétera.

Existen dos tipos de preguntas: las limitadas o simples y las amplias o complejas.

SQA es el nombre de una estrategia que motiva el estudio, primero indagando en conocimientos previos que posee el estudiante, para después cuestionarse acerca de los que desea aprender y finalmente verificar lo aprendido¹⁷.

El RA-P-RP es una estrategia que permite construir significados en tres momentos representados por una pregunta, una respuesta anterior o anticipada y una respuesta posterior¹⁷.

Existen estrategias para promover la comprensión mediante la organización de la información para poder recordarla. Después de buscar la información para un fin específico se realiza una lectura y posteriormente una síntesis mediante organizadores gráficos; como ejemplo están los:

Cuadros sinópticos que permite organizar y clasificar la información de lo general a lo particular y de izquierda a derecha, en orden jerárquico utilizando llaves.

Otros son el cuadro comparativo, permite identificar las semejanzas y diferencias de dos o más objetos o hechos. La Matriz de clasificación permite hacer distinciones detalladas de las características de algún tipo de información específica, su objeto es formar conjuntos o clases. Matriz de inducción sirve para extraer conclusiones a partir de fragmentos de información.

La correlación es un diagrama semejante a un modelo atómico donde se relacionan entre sí los conceptos o acontecimientos de un tema. La analogía es una estrategia de razonamiento que permite relacionar elementos o situaciones¹⁷.

Los diagramas son representaciones esquemáticas que relacionan palabras o frases dentro de un proceso informativo. Eso induce al estudiante a organizar esta información no solo en un documento, sino también mentalmente, al identificar las ideas principales y subordinadas según un

orden lógico. Se utilizan el diagrama radial, diagrama de causa-efecto, diagrama de flujo¹⁷.

Los mapas cognitivos son organizadores gráficos avanzados que permiten la representación de una serie de ideas, conceptos y temas con un significado y sus relaciones, enmarcando todo ello en un esquema o diagrama; se utilizan los mapas mentales, mapa conceptual, mapa semántico, mapa cognitivo tipo sol, mapa cognitivo de telaraña, mapa cognitivo de aspectos comunes, mapa cognitivo de ciclos, mapa cognitivo de calamar, mapa cognitivo de algoritmo.

Existen otras estrategias como la síntesis, ensayo; y otras grupales como el debate, simposio, mesa redonda, foro, seminario, taller.

Existen una serie de metodologías que permiten desarrollar competencias, para poner en juego una serie de habilidades, capacidades, conocimientos y actitudes en una situación dada y en un contexto determinado entre ellas se identifican el tópico generativo, simulación, proyectos, estudio de caso.

El aprendizaje basado en problemas es una metodología en la que se investiga, interpreta, argumenta y propone la solución de uno o varios problemas, creando un escenario simulado de posible solución y analizando las probabilidades de consecuencias. El alumno desempeña un papel activo en el aprendizaje, mientras que el docente es un mediador que guía al estudiante para la solución de un problema.

La investigación con tutoría consiste en investigar un problema con continua tutoría de docente, se puede desarrollar en cualquier momento del proceso de enseñanza y aprendizaje¹⁷.

Aprendizaje cooperativo implica aprender mediante equipos estructurados y con roles bien definidos, orientados a resolver una tarea específica a través de la colaboración.

Webquest es una estrategia orientada a la investigación utilizando internet como herramienta básica de búsqueda de información; se estructura con:

Introducción: despertando el interés del alumno a través de la presentación atractiva de la actividad.

Tarea o reto: resolver un problema, elaborar un proyecto, diseñar, etcétera.

Proceso para llevar a cabo la tarea, evaluación y conclusión.

Los webquest pueden ser de corto o largo plazo. Se utiliza para desarrollar competencias en el uso de internet, buscar y seleccionar información de múltiples fuentes electrónicas y documentales, trabajar interdisciplinariamente, integrar estrategias de aprendizaje, desarrollar análisis de textos, usar internet como herramienta que favorece procesos de aprendizaje, desarrollar aprendizaje autónomo, desarrollar la capacidad para resolver problemas y realizar una estrategia interdisciplinaria.

1.3. 3 TIC´s

El avance de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) y su impacto social impulsan un cambio educacional y abre posibilidades de soluciones prácticas a diversos problemas e inciden en nuestra forma de vivir, comunicarnos, estudiar y trabajar, lo que potencia la creación colectiva de conocimientos y facilita la difusión de los mismos mediante la publicación electrónica en formato multimedia. Todos estos cambios presentan profundas implicaciones para el sector educativo. El uso de los mismos en el campo de la salud se ha extendido por las Universidades de Ciencias Médicas.

Las herramientas interactivas no son simples canales comunicativos, sino que son medios que permiten la comunicación entre facilitador y estudiante, por tanto, el correo electrónico se constituye en una herramienta que facilita dicha interacción¹⁶. Desde este punto de vista el aprendizaje es mediatizado por las herramientas comunicativas de las que dispone el facilitador y brinda la plataforma educativa virtual.

El uso del correo electrónico tiene tres funciones: informativa, didáctica y comunicativa; éstas llevan a tres objetivos: redefinición del tiempo de instrucción, fomento de aprendizaje colaborativo y relevancia de la comunicación significativa¹⁶.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en particular, Internet y la web 2.0, que han impactado el proceso de enseñanza-aprendizaje, Las

redes tecnológicas de comunicación se han convertido en una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación. Las redes sociales, no deben ser obviadas para su estudio, ya que su arraigo y fascinación en los alumnos son una posibilidad didáctica enorme. El concepto web 2.0 implica 7 principios constitutivos de la web entre los que se consideran a los modelos de programación ligeros en los que los desarrolladores crean aplicaciones no centralizadas y escalables para permitir al usuario visualizar el contenido que quiera y cuando lo desee, no según lo que dicte el proveedor de información²⁷. La web 2.0 también considera el software no limitado a un solo dispositivo extendiendo su uso a teléfonos móviles, 3G, smartphones, tablets²⁷.

Las redes sociales se han convertido en una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación¹⁵.

En México, la posibilidad de utilizar las redes sociales con fines educativos crece cada día más y es una oportunidad que no debe obviarse. Viadeo, el líder mundial en redes de contactos profesionales, presentó un estudio realizado en la república mexicana sobre los hábitos y costumbres de los ciber profesionales, y las estadísticas indican que, de marzo de 2010 a marzo de 2011, el uso de las nuevas tecnologías creció en casi 194 por ciento, una cifra muy superior a la media global que presentó 59 por ciento mundial. En este estudio se afirma que México es un país donde la adopción de nuevas tendencias tecnológicas se hace a pasos agigantados y así lo demuestran las actividades que ejecutan en la Red: actualización de información profesional, 33 por ciento; compartir contenido (noticias, encuestas, documentos) con otros usuarios, 24 por ciento; solicitudes para participar en los foros de la Red profesional, 13 por ciento; y participar en las discusiones de los foros, 11 por ciento.

La Universidad Veracruzana propone la posibilidad de combinar usos y aplicaciones con plataformas abiertas existentes en diversos sitios de Internet, en cuyas áreas los usuarios colocan sus propios entornos digitales

personales de comunicación y conocimiento, y promueven así la utilización de espacios colaborativos como Youtube, Facebook, Twitter entre otros, además de combinarlos con sus canales institucionales para poder marcar una presencia de identidad institucional en círculos de alta comunicación; esto también les permitirá dar a conocer los resultados de investigaciones y proyectos al interior de la universidad.

Si tener acceso a las redes sociales para los mexicanos, según la Asociación Mexicana de Internet, es la cuarta actividad social más importante, es necesario que éstas se visualicen en usos formativos y se transformen de lo social a lo educativo, y que el enfoque del trabajo cooperativo permita a muchas personas desde diversos puntos compartir intereses e ideas comunes. En este sentido, la idea educativa consiste en aprovechar el potencial de la Red para organizar tareas, proyectos o actividades conjuntas con equipos cooperativos de aprendizaje.

Plataforma educativa online Edmodo:

Edmodo y Moodle se han situado dentro del contexto pedagógico del constructivismo y el aprendizaje colaborativo y su desarrollo se basa en la importancia de los conocimientos previos del estudiante.

La plataforma educativa Edmodo es de uso gratuito a través de internet, promoviéndose así el acceso a herramientas en una igualdad de oportunidades y posibilidades. Edmodo es la segunda plataforma virtual o aula virtual más popular según la lista de los 20 LMS (Learning Management Systems).

Edmodo fue creado en 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg, recientemente adquirida por Revolution Learning, disponible en inglés, español y portugués y es accesible desde la URL www.edmodo.com.

Está disponible de forma gratuita sin existir restricción de funciones con pago o Premium. Entre sus ventajas frente a su competidor Moodle es acceso a los padres, insignias a alumnos, creación de comunidades, acceso desde dispositivos móviles mediante aplicaciones; se asocia a la dinámica de las redes sociales permitiendo las actividades colaborativas, promueve la

integración de recursos en un entorno delimitado y personalizado, posibilita integrar en otras aplicaciones y publicar sus resultados en documentos públicos y blogs.

Esta plataforma está diseñada para conducir, administrar procesos de enseñanza aprendizaje en un entorno web más o menos privado, sus herramientas son usadas para formación a distancia en instituciones de formación superior y universidades.

Su funcionamiento es a través de un administrador quien realiza la instalación y configuración inicial, el profesor crea uno o más espacios virtuales los cuales pueden ser con finalidades diferentes y puede gestionarlos de manera autónoma. A continuación el alumno se matricula en uno o más cursos, este proceso permite el control del administrador para permitir el acceso solo a los estudiantes deseados. Las actividades realizadas por el alumno quedan registradas pudiendo el profesor dar seguimiento continuo a cada alumno.

Dentro de la plataforma se pueden calendarizar las actividades, publicar anuncios, crear foros de debate, módulos para envío de trabajos, documentos o archivos y generar cuestionarios con diferentes preguntas de respuesta breve, elección múltiple, etc.

El profesor deja de ser un transmisor de conocimiento, convirtiéndose en un facilitador de procesos de aprendizaje, el alumno se convierte en un constructor de conocimiento, el alumno autogestiona su tiempo. En las plataformas educativas los alumnos participan en todas las actividades de manera alejada del profesor. Aunque el profesor es el encargado de organizar todos los contenidos y actividades en el sistema. Esta percepción permite que el alumno ingrese al sistema pensando en él solo como un instrumento del que se vale para realizar actividades que en el encuentra⁹.

JUSTIFICACIÓN.

Una de las razones para realizar este estudio es que la bibliografía y las estadísticas documentan que la atención médica como parte de una actividad humana no está exenta de cometer errores, ya que el error es inherente a la condición humana, especialmente en ámbitos en que la incertidumbre de ciertas variables en la toma de decisiones y la variabilidad misma de la biología humana impide un resultado exacto.

La apreciación del error es histórica, podemos disminuir o prevenir su frecuencia, pero nunca dejaremos de cometerlos. La actitud de los profesionales ante los eventos adversos es crucial para lograr una atención sanitaria segura, tomando en cuenta que las actitudes defensivas impiden el análisis de sus causas y hace que se dificulte adoptar medidas que los eviten en el futuro. Debido a lo anterior es de suma importancia realizar intervenciones educativas para acercar al personal de salud, quien se ve involucrado en la eventual presencia de efectos adversos, a programas, proyectos, estrategias y acciones de innovación educativa para la formación, actualización y capacitación mediante el uso de recursos de información, de colaboración y de aprendizaje, la profesionalización docente multimodal, la evaluación y la investigación educativa, a fin de contribuir a mejorar la calidad de la atención de los derechohabientes. Desconocer los errores médicos en un momento en que cualquier profesional con manejo en internet puede adquirir los conocimientos de una forma fácil e innovadora apoyándose en tecnologías de información y comunicación es uno de los retos que tiene el sistema de salud para romper con paradigmas educativos⁽²³⁾. Uno de los beneficios de implementar una estrategia educativa en el personal de la salud es para que estos se involucren en la eventual identificación, notificación de eventos adversos, fallas y cuasifallas para mejorar la calidad y seguridad del paciente. La relevancia del estudio es que implementando una estrategia educativa en una red social además de ser económica, factible se fomenta la notificación de eventos adversos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el efecto de estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el Médico Familiar?

La sociedad en la que estamos inmersos constantemente aporta mediante medios electrónicos información y conocimientos ya establecidos o nuevos a gran escala, esto crea nuevas demandas de los ciudadanos quien es receptor de ese contenido así como nuevos retos a lograr a nivel educativo; las tecnologías de la información y comunicación se han ido integrando a los centros educativos vinculándose a teorías de aprendizaje, junto con propuestas metodológicas para su implementación. Las tecnologías de la información y comunicación son la que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no solo de manera aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. La implementación de TICs en procesos educativos se puede realizar con la metodología tradicional o fomentar la interacción y el aprendizaje colaborativo siguiendo los postulados del constructivismo social de Vygostsky o el aprendizaje por descubrimiento de Bruner⁽²²⁾

Entre los principales retos de los profesionales de la salud en la actualidad se encuentra desarrollar habilidades en el uso de las TICs, tanto para las especialidades de perfil de investigación, como en el campo de la docencia médica. El uso de internet, los softwars, educativos, interactivos y simuladores han probado ser herramientas eficaces en el proceso enseñanza aprendizaje tanto en los estudios de pregrado como de postgrado. El correcto empleo de ellas favorece el alcance de una mejor información a los profesionales del sector y sirve de medio para mejorar las condiciones del sistema de salud.

4.- Objetivos:

4.1.- Objetivo general:

Describir el efecto de estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el Médico Familiar a través del sistema VENCER II

4.2.- Objetivos específicos:

- a) Conocer el grado de conocimiento preintervención de la herramienta educativa online
- b) Conocer el grado de conocimiento postintervención de la herramienta educativa online
- c) Evaluar horarios que más comúnmente los médicos de la estrategia educativa eligieron para capacitarse en línea
- d) Conocer las preferencias de conexión para capacitación online ya sea en jornada laboral o fin de semana
- e) Conocer los grupos etarios de los participantes
- f) Conocer el porcentaje de capacitación previo a evaluación (si es que se contaba con ella).
- g) Saber el porcentaje participantes que tenían conocimiento sistema VENCER II y VENCER MF previo a herramienta educativa online

5.- Hipótesis:

5.1.- Hipótesis de investigación:

Existe un efecto positivo en el grado de información de una estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el Médico Familiar.

5.2.- Hipótesis nula o alternativa:

No existe un efecto positivo en el grado de información de una estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el Médico Familiar.

6.- Material y métodos:

Se utilizaron recursos multimedia en aplicación de mensajería para teléfonos inteligentes. Se optimizaron estilos de aprendizaje visuales y auditivos. Con evaluación pre y post previo consentimiento informado. Se analizó con tau de Kendall y t student.

6.1.- Tipo de estudio y diseño de estudio:

Intervención, prospectivo, cuasiexperimental

6.2.- Universo de estudio:

- Médicos de la Especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 47 S.L.P

6.3.- Unidad de investigación:

- Médico de la Especialidad en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 47 S.L.P

6.4.- Límite de tiempo:

- 2 meses.

6.5.- Muestra:

Realizado en 40 médicos en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 47 S.L.P. (selección no probabilística con fórmula para estimación de proporciones para poblaciones finitas y con programa Epidat 4.0, en un lapso de 2 meses) lo cual equivale en una fórmula para estimación de proporciones al 90% de precisión y 90% de confiabilidad.

6.6.- Criterios de selección:

6.6.1.- Criterios de inclusión:

-Especialista de medicina familiar de la Unidad de Medicina familiar 47

6.6.2.- Criterios de exclusión:

-Especialista de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 47 que no desee participar.

6.6.3.- Criterios de eliminación:

-Especialista de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar 47 que no complete más del 80% de las clases y/o estrategia educativa.

6.7.- Variables de estudio:

Definición de variables:

Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Categorización	Escala
Sexo	Independiente	Condición orgánica, masculina o femenina de los animales y plantas.	Condición propia del trabajador sea masculino o femenino	Masculino y femenino	Nominal
Edad	Independiente	Trabajador hombre o mujer los cuales se encuentran con una edad de 26 a 65 años con 363 días, que se encuentren inscritos en la unidad de estudio y que cumplen con los criterios de selección.	Trabajador hombre o mujer los cuales se encuentran con una edad de 26 a 65 años con 363 días, que se encuentren inscritos en la unidad de estudio y que cumplen con los criterios de selección, los cuales serán comprobados por una copia de su acta de nacimiento.	El reporte es en rangos numéricos, basados en una normalidad, los cuales son: de de 26 a 65 años con 363 días cumplidos	Nominal
Grado de conocimiento previo	Dependiente	Información que el individuo tiene almacenada en su memoria debida a sus experiencias e información previa.	Prueba académica cuya finalidad es conocer cualidades, verificar y determinar conocimientos previos,	Reporte en centésimas de 0 a 100	Nominal
Años laborados	Independiente	Años de servicio prestados del trabajador en la institución a la cual se encuentra adscrito.	Tiempo de servicio prestado del trabajador a la institución que va desde 365 cumplidos hasta 30 años al momento de la inscripción.	Reporte años	Nominal
Efecto	Dependiente	Cosa, característica o causa específica producida por una causa.	Resultado a medir obtenido posterior a la realización de una evaluación al finalizar el curso al cual se inscribió el trabajador.	Reporte en porcentaje de 0 a 100 comparado con conocimiento previo.	Nominal

Tiempo día	Dependiente	Magnitud física que permite ordenar la secuencia de los sucesos, estableciendo un pasado, un presente y un futuro, y cuya unidad en el sistema internacional es el segundo.	Minutos al día dedicados por parte del alumno para el estudio, elaboración de tareas, participación en foros, dentro de la plataforma online	Reporte en minutos/día desde 1 a 86,400	Nominal
Evaluación foros	Dependiente	Acto de valorar, la cual puede ser en cantidad o calidad (cualitativa o cuantitativa) de una cosa.	Valuación en cualidad de la participación del alumno en los foros del curso en la plataforma online.	Calidad de los comentarios, discusiones relativas al tema tratado en el foro de la plataforma online.	Racional o proporcional
Evaluación tareas	Dependiente	Acto de valorar, la cual puede ser en cantidad o calidad (cualitativa o cuantitativa) de una labor asignada	Valor numérico asignado a las labores asignadas al alumno en la plataforma online en tiempo y forma	Reporte en centésimas de 0 a 100	Nominal
Evaluación final	Dependiente	Recoger y valorar los datos al finalizar un periodo de tiempo previsto para la realización de un aprendizaje, un programa o la consecución de unos objetivos.	Recopilación y valuación de datos obtenidos en este caso conocimientos obtenidos al final del curso por parte del trabajador dentro de la plataforma online	Reporte en centésimas de 0 a 100	Nominal

6.8.- Procedimientos:

1. Se invitara a participar en el curso online en notificación de riesgos y cuasiriesgos mediante cartel y notificación por parte de coordinador médico a médicos familiares que quieran tomar el curso y que estén inscritos en la unidad de estudio.
2. Se cotejara documentación solicitada para inscripción, en este caso acta nacimiento, credencial de elector y tarjetón de pago en periodo especificado dentro de la convocatoria para llevar a cabo posteriormente proceso de inscripción.
3. Se realizara proceso de inscripción donde se solicitara dirección de correo electrónico, se solicitara firma de consentimiento informado, se brindara información a alumno para conocer proceso de ingreso a plataforma online.
4. En primera sesión se solicitara como requisito contestar evaluación para conocer grado de conocimientos previos sobre notificación de riesgos, cuasiriesgos y cuasi fallas.

5. Se asignaran lecturas semanales con la posterior participación en foros de discusión, envío de labores asignadas de acuerdo a la bibliografía subida a la plataforma y evaluación de la temática semanal a tratar.
6. Se subirán una semana posterior a evaluación las calificaciones obtenidas para aclaraciones y notificaciones de recibido.
7. Se realizara una evaluación final en la que se incluya todo lo visto en el curso dentro de la plataforma online basado en la bibliografía facilitada al alumno.
8. Al finalizar el periodo del curso se entregaran resultados de la evaluación final y constancia de participación.
9. Recopilar datos obtenidos previos y posterior a curso online para compara grado de aprendizaje previo al curso y posterior a curso online.

6.8.- Plan de Análisis:

Medidas de tendencia central, así como análisis inferencial con t de student.

6.9.- Instrumentos de recolección de información:

Véase anexos

7.- Consideraciones éticas:

El presente estudio se realizara de acuerdo a lo que dispone el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, Secretaria de Salud (1984), específicamente en los siguientes apartados: artículo 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22.

Respecto al Capitulo 1, articulo 17, fracción II se aborda el tipo de riesgo que implica la investigación, es un estudio con riesgo mínimo dado que la intervención incluirá toma la aplicación de evaluaciones, asignación de tareas y la exposición a un dispositivo electrónico (computadora).

Respecto al Artículo 21 previo a la explicación del objetivo del estudio, se solicitara el consentimiento informado de los sujetos de investigación y de

acuerdo a la fracción I, IV, VI, VII, VIII, se aclararan las dudas que surgieran al momento de la entrevista en cada una de las preguntas del instrumento. La información proporcionada se maneja en forma confidencial, no se registrarán los nombres de los participantes.

En relación con el capítulo segundo que habla acerca de las investigaciones en comunidades, se consideraran los artículos: 28, 29, 30, 31 y 32.

También por el tipo de estudio experimental y los procedimientos que se llevarán a cabo, el protocolo se apegará a los lineamientos de capítulo III y V considerando sus artículos completos.

El protocolo de investigación se someterá al comité de investigación y ética del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Carta de autorización por los comités de ética en investigación, consentimiento informado y/o carta de confidencialidad:

Véase anexos

7.2.- Productos esperados:

Publicación e incremento de conocimiento en el sistema VENCER por parte de personal operativo.

8.- Recursos, financiamiento y factibilidad:

1.- Humanos: Investigador principal (residente en medicina familiar) y asesores estadísticos, metodológicos y clínicos (2).

Participante en este caso los alumnos (médicos familiares adscritos a UMF objeto de estudio) inscritos en el curso y que reúnan los requisitos para participar.

2.- Materiales:

- Computadora (\$5000 pesos)
- Impresora (\$1000 pesos)
- Plataforma online (Edmodo)
- Botes de tinta negra (5) (\$750 pesos)
- 1000 hojas blancas tamaño carta (\$300 pesos)
- Lápices (10) (\$50 pesos)

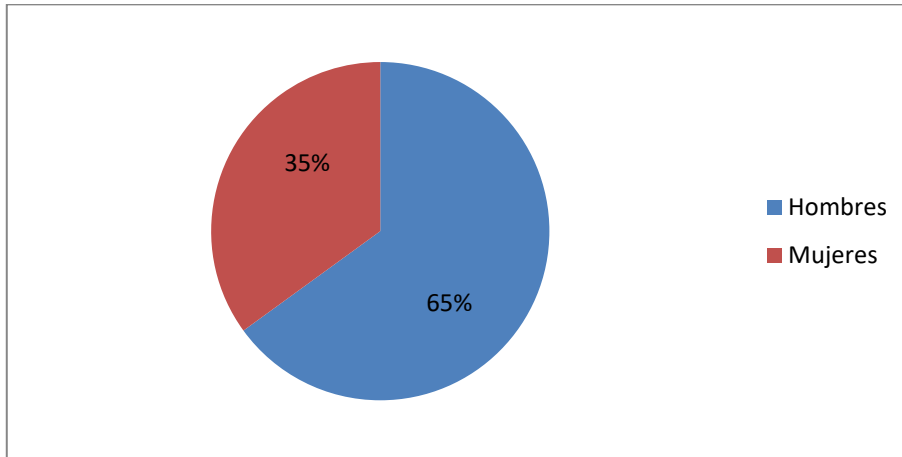
9.- Resultados:

Mediante cuestionario contestado de manera presencial y que consta de 10 preguntas y que se adjunta en los anexos se

Se realizó estudio en smartphones de el cual el 100% de la población contaba con uso de datos de internet, el 80% de la población analizó la información en las noches (>22:00 hrs), el 97.5% de la población estaba certificada y el 100% con título de especialista. La calificación media pre-intervención fue de 35%, mientras que la calificación post-intervención fue de 81% ($p < 0.05$, kendall-tstudent).

Tabla 1

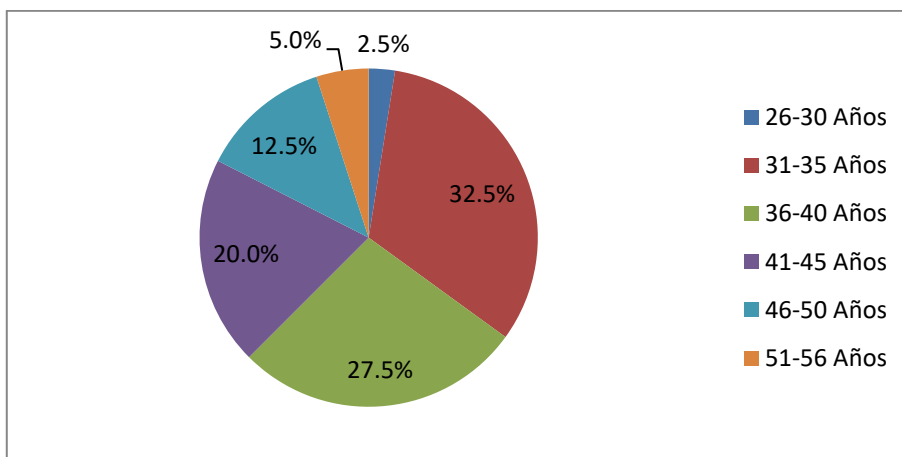
Porcentaje de médicos por género participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 2

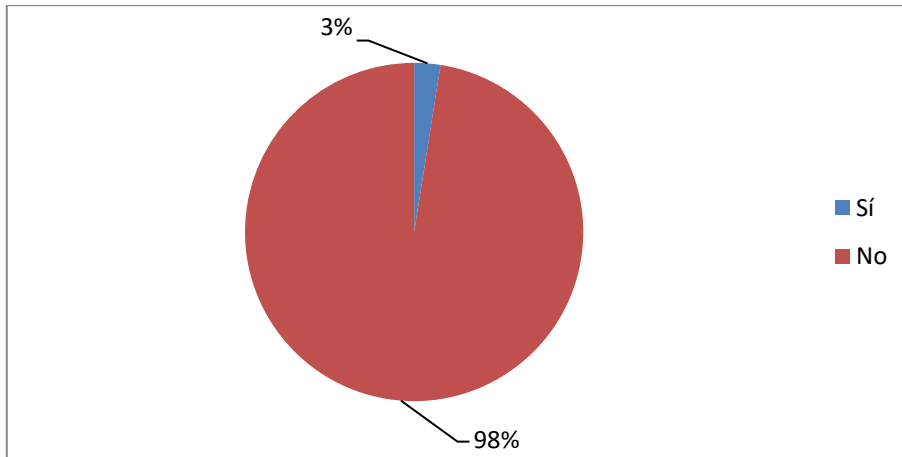
Porcentaje edades medicos participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 3

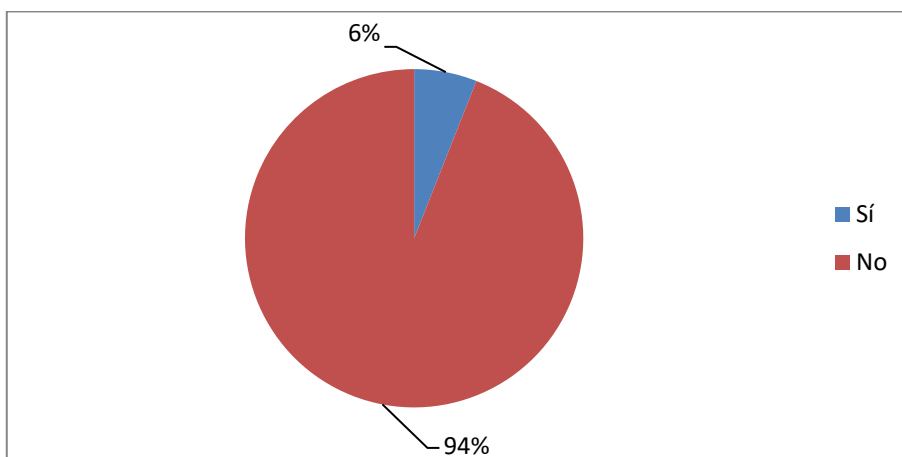
Porcentaje de médicos con certificación por algún colegio de Medicina Familiar participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 4

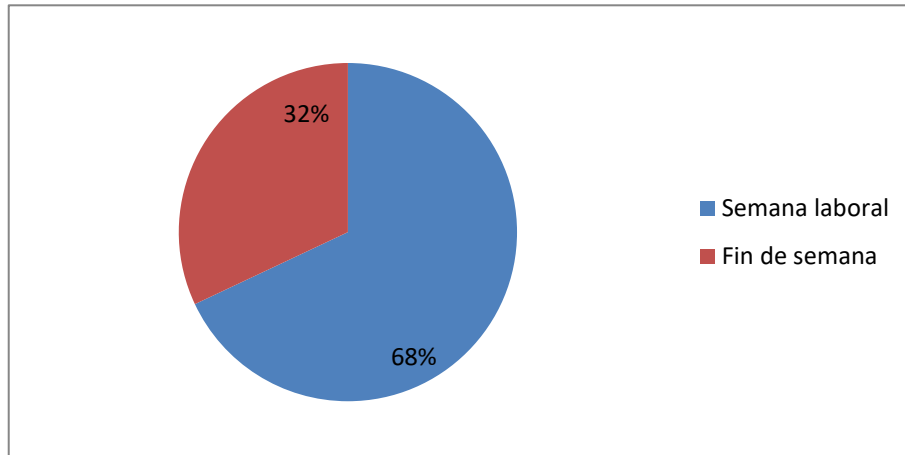
Porcentaje de médicos con capacitación previa en eventos adversos participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 5

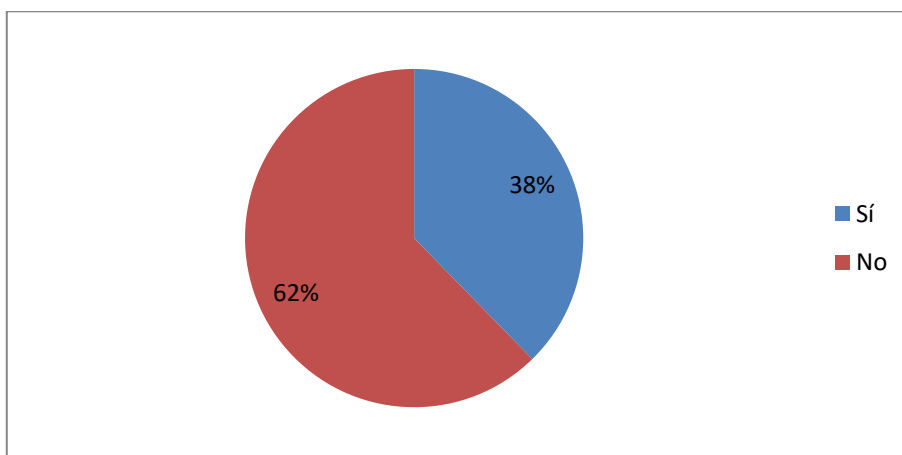
Porcentaje de conexión en Semana laboral versus fin de semana de médicos participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 6

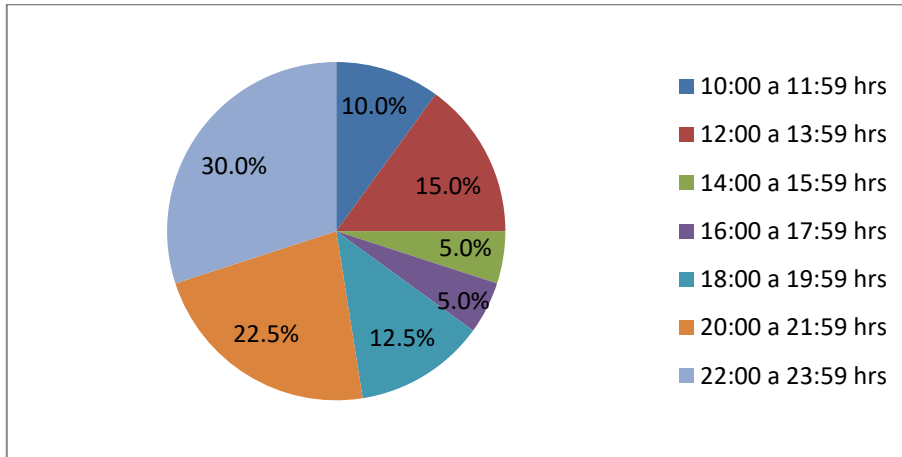
Porcentaje de médicos con conocimiento previo de sistema VECER II o VENCER MF y que participaron en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 7

Porcentaje Horario de conexión de médicos participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP

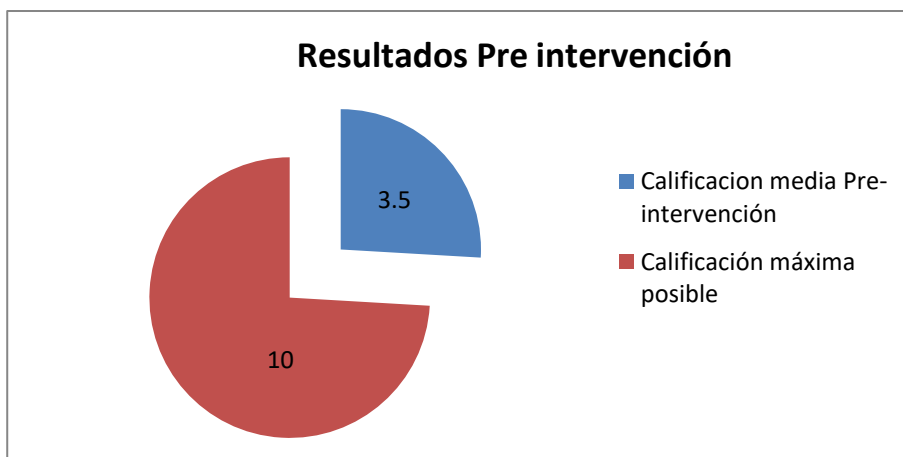


Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 8

Porcentaje Resultados Pre intervención de médicos por género participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47

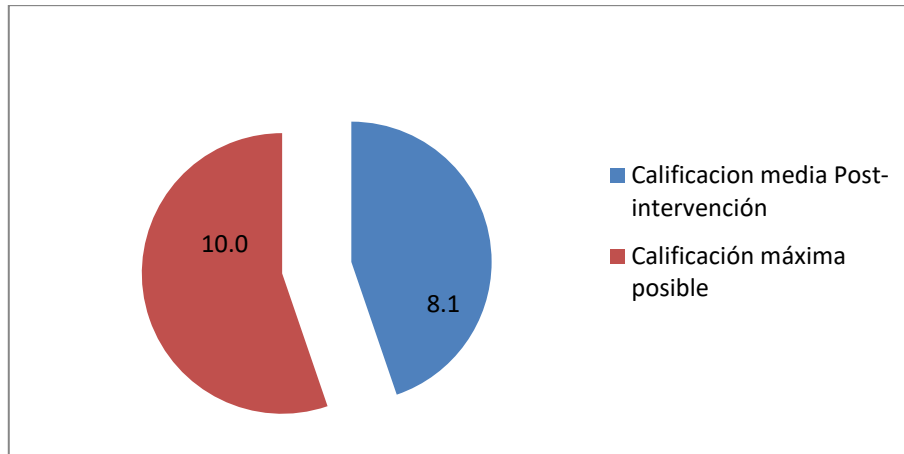
SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

Tabla 9

Porcentaje obtenido de resultados post intervención de médicos participantes en la estrategia educativa online para la notificación de efectos adversos en UMF 47 SLP



Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenidos de la estrategia educativa online para notificación de efectos adversos, 2019

10. Discusión:

El objetivo de nuestro estudio fue determinar el efecto de estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el Médico Familiar en primer nivel de atención, adscritos a la UMF 47 en San Luis Potosí, San Luis Potosí.

El sistema de Vigilancia De Eventos Centinela, Eventos Adversos y Cuasifallas, es una parte importante del programa institucional de gestión de calidad y seguridad del paciente, La Joint Commission on Accreditation of Health Care Organization menciona que los efectos adversos representan la tercer causa de muerte en EEUU; Solo el 5% de los riesgos son notificados a nivel mundial, y en México no se cuenta con estadísticas precisas.

Los efectos adversos producen un aumento en los costos que impactan en el ámbito económico a nivel hospitalario, además que uno de los objetivos principales es preservar la salud.

Los instrumentos de enseñanza aprendizaje tradicionales, se valen de estrategias tales como cuadros sinópticos, lluvia de ideas, diagramas, mapas cognitivos que permiten desarrollar diferentes competencias.

Por otra parte las tecnologías de la información permiten una mayor difusión de conocimiento, con la ventaja de que el facilitador mediante una plataforma virtual pone a disposición el contenido para que en cualquier momento se haga uso de este.

En un estudio de Montes Carlon, Zavala Cruz y colaboradores titulado Evaluación de la aptitud clínica ante el manejo de crisis hipertensivas en primer nivel de atención médica, ellos encontraron que a través de su estrategia educativa presencial, constructivista hubo un cambio positivo, significativamente estadístico en el nivel de competencia posterior a la estrategia con una tau Kendall/ rho de Spearman $p= 0.02$, y una puntuación media preintervención de 53% en una escala de 0 a 100% a un nivel de

competencia “muy bueno” (calificación promedio de 91% en una escala de 0 a 100%), demostrando un cambio positivo en el nivel de competencia⁽²⁵⁾

De los médicos participantes en el estudio de Montes Carlos, Zavala Cruz y colaboradores, 59.5% fue del sexo femenino y 40.5% del masculino mientras en nuestro estudio el porcentaje de médicos por género fue de 65% del sexo masculino y 35% del sexo femenino. Además en el estudio de Montes Carlon, Zavala Cruz y colaboradores 8.1% de los participantes había recibido alguna capacitación previa en hipertensión arterial mientras en nuestro estudio el 6% de los médicos objeto de estudio contaban con una capacitación previa en Efectos adversos (uno de ellos con diplomado en seguridad del paciente); del estudio de Montes Carlon, Zavala Cruz y colaboradores 67.6% tenía una certificación vigente por el Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar, contra un 97.5% de médicos certificados en nuestro estudio.

En este estudio se realizó un curso en línea mediante una red social utilizando videos, diagramas, cuadros sinópticos, sintetizando información de artículos de revisión, teniendo como objetivo describir el efecto de la estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el Médico Familiar a través del sistema VENCER II; Se realizó una evaluación del sistema VENCER II en 40 médicos Familiares previo y posterior al curso, obteniendo resultados muy similares a los obtenidos en el estudio de Montes Carlon, Zavala Cruz y colaboradores donde se obtuvo una puntuación media preintervención de 53% en una escala de 0 a 100% y una calificación promedio postintervención de 91% en una escala de 0 a 100% con una tau Kendall/ rho de Spearman $p= 0.02^{(25)}$, comparado con nuestra estrategia educativa online donde la puntuación media pre-intervención fue de 35% en una escala de 0 a 100%, mientras que la calificación post-intervención fue de 81% en una escala de 0 a 100% ($p<0.05$, kendall-tstudent).

De las fortalezas de nuestro estudio es que el curso es en línea, lo que permite optimizar el tiempo del estudiante sin interferir en sus actividades laborales.

Las debilidades de nuestro estudio es que no todos los participantes están habituados a la tecnología o redes sociales.

11. Conclusiones:

El I.M.S.S. inició el programa Sistema de Vigilancia de Eventos Centinela y Riesgos (VENCER), tiene como propósito el registro de la información relacionada con eventos adversos mediante mecanismos de identificación, notificación voluntaria y anónima. La capacitación del profesional de salud es sin duda la piedra angular para generar una cultura organizacional en pro de la calidad y seguridad del paciente.

a) Se concluye que una estrategia educativa utilizando una red social es útil, factible, económica, novedosa en el contexto de unidades de medicina familiar donde las actividades son con horarios precisos, esto da resultados estadísticamente significativos.

b) Se concluye que una estrategia educativa en una red social en una herramienta que ofrece beneficios para las unidades de Medicina Familiar, no solo en el aspecto de seguridad en el paciente sino también como instrumento para las unidades de medicina familiar que están implementando un modelo de calidad y seguridad en el paciente donde uno de los aspectos a evaluar es la notificación de eventos adversos.

c) Se concluye que una herramienta educativa mediante tecnologías de la información tiene mayor alcance y beneficios similares a una herramienta educativa tradicional con la ventaja de economizar tiempos para el alumno y recursos para la institución, además de tener la ventaja de poder replicarse en otro tiempo sin necesidad que consumir nuevos recursos.

d) Se concluye que el grupo etario de mayor porcentaje se encuentra entre 31-35 años siendo una generación que se desarrollo en un ambiente con tecnologías de información y con un uso frecuente.

e) Se concluye que los horarios de mayor conexión fue entre 22:00 y 23:59 hrs, siendo el horario donde el médico ha concluido sus actividades laborales.

Sugerencias

Se sugiere que en las jefaturas de Unidades de Medicina Familiar se implementen estrategias educativas online a través de redes sociales o mediante tecnologías de la información por las ventajas y beneficios que ofrecen sobre capacitaciones que requieren ser presenciales tanto en recursos humanos como materiales y económicos.

Se sugiere continuar con este trabajo investigación para conocer preferencias de horario de conexión, dispositivos de preferencia (smatphones, Tablet, computadora), conocer preferencias de recepción información ya sea mediante aplicaciones, plataformas o correo electrónico, identificar medios con los que mejor desempeño y aprendizaje obtienen los participantes (video, archivos pdf, presentaciones power point, etc).

Se sugiere continuar capacitando sobre notificación de eventos adversos periódicamente y ampliar la capacitación a demás personal involucrado en proceso no solo de notificación sino además en personal con capacidad de identificar algún efecto adverso, falla o cuasifalla como personal de enfermería, servicios dental, farmacia y asistentes médicos.

Se sugiere dar seguimiento a estrategia educativa para conocer si se está llevando a cabo notificación de efectos adversos o si se incrementa la notificación de efectos adversos.

12. Bibliografía:

1. Ornelas AJ, et al. Eventos adversos en pacientes de un hospital pediátrico. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013; 51(6):680-687.
2. Carrillo Esper, Carrillo Córdova. Incidentes críticos y error en la atención médica ¿Es el médico o el sistema?. Med Int Mex 2011;27(3):284-293.
3. Moreno-Alatorre CR. Evento centinela y error médico en anestesiología. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 34, num 4, octubre-diciembre 201. Pag 246-250
4. Javier Santacruz-Varela, Javier Rodríguez-Suárez, Germán Fajardo-Dolci, Francisco Hernández-Torres. Historia de los sistemas de notificación y registro de incidentes. Revista CONAMED, vol. 17, num. 2, abril-junio 2012, pags. 77-88. ISSN 1405-6704.
5. Robaina Castillo, Hernández García, Pérez Calleja. Natupedia, software educativo para el aprendizaje de medicina natural y tradicional integrada al a pediatría. V Jornada Científica de Educación Medica 201, Edumed 2017.
6. Recomendaciones para la respuesta institucional a un evento adverso. Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación (SENSAR). Rev Calid Asist. 2016;31(1):42---54
7. Martínez Ramírez A. Análisis de eventos centinela: Una propuesta metodológica. Revista CONAMED, vol. 16, núm. 1, enero-marzo, 2011. ISSN 1405-6704.
8. Rojas-Armadillo, Jiménez-Báez, Chávez-Hernández, González-Fondónd. Validación de un sistema de registro de eventos adversos en atención primaria. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016;54(3):327-33.
- 9.. Otake González. Las experiencias metacognitivas, sus estrategias y su relación con las plataformas educativas. Memorias del 6º Encuentro Nacional e Internacional de Centros de Autoacceso de Lenguas. La

autonomía del aprendizaje: escenarios posibles. Agosto 2006. CELE, U.N.A.M.

10. Escobar-Pérez B, Lobo-López MM, Sala-Turrens J. Calidad Asistencial, seguridad del paciente e ineficiencia: estudio de campo en un hospital de primer nivel. Revista el Instituto Internacional de Costos. 2009;5:271-305.

11. Galván, Cane, Samudio y cols. Implementación de un sistema de televigilancia epidemiológica comunitaria mediante tecnologías de la información y la comunicación en Paraguay. Rev. Panam Salud Pública 35(5/6), 2014.

12. Aguirre-Gas, Vázquez-Estupiñán. El error médico. Eventos adversos. CirCiruj 2006;74:495-503.

13. Ferrer García, Cárdenas González, Díaz Serrano. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en el aprendizaje. Acta médica del centro/vol. 8 No. 4, 2014, pag. 110-117.

14. Bucarey S., Aguilar M. Recursos Educativos Abiertos en la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile, proyecto AUS1410. Formación Universitaria Vol. 10(2), 23-30 (2017).

15. Islas Torres, Claudia; Carranza Alcántar, María del Rocío Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?. Apertura, vol. 3, núm. 2, 2011. Universidad de Guadalajara, México.

16. Puerta Gil, Sánchez Upegui. El correo electrónico: herramienta que favorece la interacción en ambientes educativos virtuales. Revista Virtual Universidad Católica del Norte". No. 30, (mayo - septiembre de 2010, Colombia), ISSN 0124-5821

17. Pimienta Prieto. Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Docencia basada en competencias. Pearson Educación, México 2012.

18. Munch Lourdes. Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo.. Prentice Hall, México, 2010
- 19 Errasti Francisco.Principios Gestión Sanitaria, Ed. Díaz de Santos. España, 1997
20. Hernández Díez. Trabajo fin de master especialidad de tecnología e informática, Valladolid 2013.
21. Mena N. Patricia. Error médico y efectos adversos. Rev. Chil. Pediatr. 2008;19 (3): 319-326.
22. Belloch C. Las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje. Material docente. Departamento de métodos de investigación y diagnóstico en educación. Universidad de valencia. 2002
23. Mena N. Patricia. Error médico y efectos adversos. Rev. Chil. Pediatr. 2008;19 (3): 319-326.
24. Sistemas de Registro y Notificación de Incidentes y Eventos Adversos. Ministerio de Sanidad y Consumo. Secretaria General Técnica. Madrid. RUMAGRAF.
25. Montes-Carlón AE, Zavala-Cruz GG, cols. Evaluación de la aptitud clínica ante el manejo de crisis hipertensivas en el primer nivel de atención médica. Aten Fam 2016; 23 (3)
26. Mira Jose, Malhi Cho et cols. Elementos clave en la implementación de sistemas de notificación de eventos adversos hospitalarios en America Latina. Pan American Journal Of Public Healt. 33.1 (Jan 20013): p1
27. Martinez de Salvo, Fabiola. Herramientas de la Web 2.0 para el aprendizaje 2.0. Revista de Artes y Humanidades UNICA, vol. 11, No 3/Septiembre-Diciembre 2010 pp 174-190

28. Gallardo-Rincón H. Prevención y control de los eventos adversos en hospitales. Congreso Médico de los Altos. Hospital del Centro Médico Alteño, Tepatitlán, Jalisco, México, 2006.
29. Gordillo Moscoso A, Medina Moreno U, Pierdant Pérez M, Manual de Investigación Clínica, Ed El Manual Moderno, México 2012.
30. Gutiérrez Álvarez, Ángela María, Babativa, Yeni Lorena, Lozano, Ivonne, Presentación de datos. Revista Ciencias de la Salud [Internet]. 2004;2(1):65-73. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56220111>

13. Anexos

13.1. Cronograma

Cronograma de actividades							
IMSS							
	1	2	3	4	5	6	7
Fase conceptual							
Formulación y delimitación del problema							
Revisión de la bibliografía							
Definición del marco teórico							
Formulación de hipótesis							
Diseño y planeación							
Selección del diseño							
Identificación de la población a estudiar							
Especificación de los métodos para medir variables							
Diseño de muestreo							
Terminación y revisión del plan de investigación							

Registro							
Realización del estudio piloto							
Fase empírica							
Colecta de datos							
Preparación de datos para el análisis							
Fase analítica							
Análisis de datos							
Interpretación de resultados							
Fase de difusión							
1.- noviembre 2017		2.- noviembre a diciembre 2017					
3.- diciembre 2017		4.- enero a mayo 2018					
5.- mayo a julio 2018		6.- agosto a noviembre 2018					
7.- noviembre 2018							

13.2 Consentimiento informado



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	"EFECTO DE ESTRATEGIA EDUCATIVA ONLINE EN EL GRADO DE CONOCIMIENTO PARA NOTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL MF"
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	San Luis Potosí, México, Septiembre 2018
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Es de suma importancia realizar intervenciones educativas para acercar al personal de salud, quien se ve involucrado en la eventual presencia de efectos adversos, a programas, proyectos, estrategias y acciones de innovación educativa para la formación, actualización y capacitación mediante el uso de recursos de información. Describir el efecto de estrategia educativa online en el grado de conocimiento para notificación de riesgos en el MF a través del sistema
Procedimientos:	Se generará una herramienta educativa que permita conocer el grado de conocimiento para notificación de riesgos de los médicos familiares de la UMF 47 S.L.P. inscritos en la plataforma online.
Posibles riesgos y molestias:	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Mejora en la de efectos adversos, fallas y causifallas
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se informaran los resultados
Participación o retiro:	Cuando el participante así lo desee
Privacidad y confidencialidad:	Se garantizan estos dos aspectos mediante la entrega personal de resultados al participante quien será el único en tener acceso mediante clave y contraseña previamente asignados por el investigador, los cuales slo tendrán acceso el investigador y participante.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Beneficios al término del estudio:	Incremento del conocimiento científico.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Gad Gamed Zavala Cruz

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Modificar y Volver a Presentar

Comité Local de Investigación en Salud **2402** con número de registro **17 CI 24 028 082** ante COFEPRIS y número de registro ante
CONBIOÉTICA CONBIOETICA 24 CEI 003 2018072.
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

FECHA Jueves, 25 de octubre de 201



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación en Salud **2402** con número de registro **17 CI 24 028 082** ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA **24 CEI 003 2018072**.
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

FECHA **Martes, 20 de noviembre de 2018.**

**MTRO. GAD GAMED ZAVALA CRUZ
PRESENTE**