

Facultad de Ciencias de la
Salud y del Deporte
Seccional Pereira

DOCUMENTOS
DE TRABAJO



DOCENCIA

PROTOTIPO MAFET: UNA BUENA PRÁCTICA ENFERMERA EN ANÁLISIS DE MONITOREOS MATERNO-FETALES

MARÍA NEYFETH POSADA MORALES Y MARÍA NELCY MUÑOZ ASTUDILLO

Las series de documentos de trabajo de la Fundación Universitaria del Área Andina se crearon para divulgar procesos académicos e investigativos en curso, pero que no implican un resultado final. Se plantean como una línea rápida de publicación que permite reportar avances de conocimiento generados por la comunidad de la institución.



PROTOTIPO MAFET: UNA BUENA PRÁCTICA ENFERMERA EN ANÁLISIS DE MONITOREOS MATERNO-FETALES

María Neyfeth Posada Morales

Mg. en Enfermería, Docente Asociado
Fundación Universitaria del Área Andina.
Correo electrónico:
mposada@areandina.edu.co

María Nelcy Muñoz Astudillo

Mg. en Enfermería, Docente Asociado
Fundación Universitaria del Área Andina.
Correo electrónico:
mmunoz@areandina.edu.co

Cómo citar este documento:

Posada Morales, M.N. y Muñoz Astudillo, M.N. (2020). Prototipo MAFET: una buena práctica enfermera en análisis de monitoreos materno-fetales (Documentos de trabajo Areandina 2020-2. Experiencias y prácticas pedagógicas de los docentes areandinos). Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina. DOI: 10.33132/26654644.1821

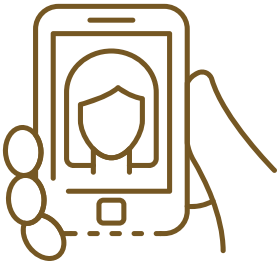
Resumen

Una de las pruebas de tamizaje menos costosa e invasiva que se utiliza para identificar bienestar fetal es la monitorización fetal electrónica, la cual se interpreta visual y subjetivamente, lo que exige acompañamiento durante todo el proceso del personal de salud, pues deben estar atentos a cualquier alteración en el registro para actuar interdisciplinariamente. Para adquirir la competencia se requiere interpretar muchas pruebas, y la oportunidad es poca en campos de práctica real, razones suficientes para que los estudiantes de enfermería fortalezcan habilidades en la interpretación de la prueba. En Areandina lo hacen interactuando con el prototipo "Mafet", en el cual ponen en práctica sus conocimientos en el tema, enfrentándose a situaciones o casos clínicos que deben resolver, y que son retroalimentados por el docente y evaluados a través de algunos elementos multimedia. Esto ha permitido que hoy sean los mismos estudiantes quienes reconozcan que pueden mejorar sus habilidades y destrezas.

Palabras clave: Competencia clínica, monitoreo materno-fetal, prototipo, software, enfermería.

Introducción

Indiscutiblemente enfermería es una disciplina teórico-práctica, por lo que en la formación de los estudiantes de enfermería deben existir ambos componentes, antes de trascender a los contextos reales, máxime si actualmente la normatividad exige que la población materno-fetal sea atendida por profesionales de enfermería o médicos, que puedan identificar precozmente factores de riesgo y obtener información sobre su estado de salud, incluso, a partir de la interpretación de exámenes de tamizaje como lo es la monitoria fetal electrónica. Esto ha exigido preparar mucho más a los estudiantes, buscando que alcancen competencias no solo cognitivas, sino



Como el estudiante aún es inexperto, el prototipo le permite enfrentarse a diferentes casos y es retroalimentado por el docente a través de varios elementos multimedia como el audio, el video e imágenes que llevan a orientar su trabajo y toma de decisiones

actitudinales y procedimentales; y aunque la simulación clínica ha demostrado ser eficaz, los nuevos modelos pedagógicos orientan estos procesos hacia el uso de las tecnologías. Siendo conscientes de esta situación y teniendo como herramienta las convocatorias en investigación Areandina, en el año 2018, se llevó a cabo un proyecto que concluyó con la creación de la “Plataforma de entrenamiento para análisis de monitoreos materno-fetales”.

Con este prototipo, los estudiantes han podido poner en práctica los conocimientos previos que reciben en el aula sobre el tema, afianzando los procesos mentales como la observación, asociación, interpretación y el juicio crítico cuando se enfrentan a casos que simulan la realidad, y donde es necesario relacionar los datos clínicos con el trazado cardiaco fetal para definir si hay signos de bienestar fetal o signos de alteración, que en la vida real implicarían la intervención de enfermería en colaboración o compartida con el médico.

Como el estudiante aún es inexperto, el prototipo le permite enfrentarse a diferentes casos y es retroalimentado por el docente a través de varios elementos multimedia como el audio, el video e imágenes que llevan a orientar su trabajo y toma de decisiones, pero a la vez llevarlo a la reflexión en donde se aclara los resultados de su desempeño a través de una rúbrica, proceso que termina con un debate en el aula sobre aquellos casos que más dificultad le ocasionaron. Actualmente el prototipo es utilizado en cada periodo académico, y aunque no se ha hecho una evaluación de la calidad del producto, es importante anotar que se tiene evidencia de las opiniones de 83 estudiantes, que han expresado por escrito cuán importante ha sido en su proceso de aprendizaje el aspecto estético (agradable), los elementos multimedia, el fácil uso, la posibilidad de acercarse y enfrentarse a la realidad, la necesidad de tener conocimientos previos para poder interactuar y sobre todo, reconocer que ese proceso hace parte de su quehacer.

Marco teórico

La asignatura de Enfermería a la Madre, Pareja y Recién Nacido, hace parte del programa de Enfermería de la Fundación Universitaria del Área Andina, seccional Pereira, y como tal, se acoge a la filosofía y modelo pedagógico constructivista, que busca fortalecer las prácticas educativas, propiciando ambientes de aprendizaje significativo con recursos tecnológicos, digitales, pedagógicos y didácticos. El fin es fortalecer las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales que el enfermero debe adquirir durante su formación académica en relación con el cuidado para la salud, en este caso materno-perinatal (1).

Dentro de las temáticas que aborda la asignatura, está el embarazo de alto riesgo, el cual requiere un seguimiento muy estrecho por parte del personal de salud, acompañado de exámenes complementarios como lo es la monitoria electrónica materno-fetal (2). Esta prueba técnicamente es un procedimiento no invasivo en donde la paciente es conectada a un monitor fetal que tiene varios transductores dispuestos en el abdomen materno, que recogen e imprimen en un papel especial los impulsos eléctricos generados por el corazón fetal y el músculo uterino (3).

Ese trazado o registro obtenido, tiene que ser interpretado por personal capacitado, ya que el proceso se hace visualmente y, por lo tanto, requiere la observación fetal, pues de esto depende el conocimiento del estado de bienestar fetal y el compromiso de la oxigenación útero placentaria (4). Como esta atención es interdisciplinaria, el enfermero debe saber interpretar estas pruebas (5).

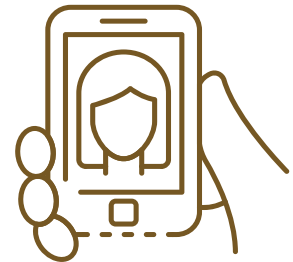
Lo anterior no significa que el enfermero o el estudiante de enfermería haga diagnósticos médicos; por el contrario, su competencia consiste en ejecutar la prueba, hacer seguimiento estricto durante todo el tiempo que dure el procedimiento

y observar analíticamente el trazado, de modo que pueda hacer inferencias y tomar decisiones individuales, colaborativas o compartidas con la parte médica (6).

Ahora bien, en el proceso de extrapolar la situación real al aula, y considerando que la interpretación de la prueba es subjetiva, es necesario que los estudiantes analicen muchos patrones de trazado de la frecuencia cardiaca fetal, hasta familiarizarse con ellos. Tradicionalmente se han utilizado registros impresos, algunos obtenidos de internet o de los casos institucionales, con los cuales se interactuaba; sin embargo, como docentes, empezamos a considerar que esta no es una práctica integrativa (7), porque en el análisis solo se involucraba el trazado en forma aislada, desconociendo los datos clínicos y la situación o condición en la que se realizó la prueba; conocer estos antecedentes es importante, ya que la triangulación de los datos influye profundamente en la interpretación (8).

Conscientes de la problemática y de la necesidad de mejorar la estrategia, técnica y actividades en relación con la temática, se planteó y se desarrolló un proyecto, en el marco de la convocatoria interna de investigación Areandina (2018), que culminó con un prototipo de software ejecutable en el web, denominado "Plataforma de entrenamiento para análisis de monitoreos materno-fetales o MAFET (9).

Como prototipo es un software con requerimientos básicos y funcionales que permiten ejecutar intencionalmente la tarea para la cual fue creado, pero puede irse refinando para mejorar sus funcionalidades (10). Desde el punto de vista de un software educativo es una herramienta pedagógico-didáctica muy versátil, ya que, por su contenido multimedia, puede lograr que los usuarios no solo vivencien un fenómeno visual, sino que lo lleven a la práctica, generando ciertas habilidades y competencias



Como prototipo es un software con requerimientos básicos y funcionales que permiten ejecutar intencionalmente la tarea para la cual fue creado, pero puede irse refinando para mejorar sus funcionalidades

Es precisamente ese desarrollo de experiencias simuladas lo que le permitirá al estudiante ganar competencias del saber ser, pues al encontrarse en cada interacción, con una figura humana que es un elemento representativo de la gestación

que difícilmente un estudiante consigue solo con la teoría (11).

Si se mira como software para entrenamiento o simulador virtual, este ofrece un entorno muy similar a las circunstancias que enfrenta el estudiante en la práctica clínica real (12), requiriendo una planeación muy cuidadosa para que cada elemento sea relevante, útil y, sobre todo, que el estudiante los asocie con aspectos disciplinares, pedagógicos y temáticos; por ejemplo, las imágenes humanas con el sujeto de cuidado, el contenido textual con datos de la historia clínica, la gráfica con el trazado de monitoria materno-fetal y el audio con la retroalimentación del proceso.

Si se involucra el software a la filosofía de la enfermera de Patricia Benner (13), es evidente que el contenido no solo enfrenta al estudiante a una práctica de cuidado, sino también a un contexto donde se evidencia la naturaleza y ámbito profesional. De ahí que el estudiante desde su condición de “novato”, vaya ganando progresivamente experiencia y habilidades, en la medida en que interactúa con el prototipo, y serán esas vivencias simuladas las que le permitan enfrentarse con situaciones reales que lo conviertan en un “experto”.

Es precisamente ese desarrollo de experiencias simuladas lo que le permitirá al estudiante ganar competencias del saber ser, pues al encontrarse en cada interacción, con una figura humana que es un elemento representativo de la gestación, esto lo lleva a razonar sobre lo que ve, creando posiblemente vínculos, de tipo ético o humano y pueden despertar el interés por el cuidado (14).

Por otra parte, el texto donde descansa la estructura conceptual y argumentativa (datos) de la situación clínica (15), da oportunidad al estudiante de integrar y validar la información de una manera objetiva. Con esto él obtiene una visión general del estado de salud de la madre y el feto permitiéndole compararlo con lo observado en el trazado del moni-

toreo materno-fetal. Lo que se considera, le otorga suficientes bases científicas para generar hipótesis, evaluar posibilidades, razonar y actuar en consecuencia. Aspectos que hacen parte del saber conocer y saber hacer enfermero (16).

Considerando todo lo anterior, cuando un estudiante es formado con estas bases, podrá cumplir con las expectativas que la sociedad espera de un enfermero dedicado al cuidado del bienestar materno-fetal, pero a la vez, con los lineamientos técnicos y operativos que exige la nueva normatividad (17). Este es un momento donde el talento humano enfermero ha cobrado relevancia, para poder asegurar la calidad en la atención de una población considerada vulnerable, de alto valor social y especial protección desde la institucionalidad (18).

Desde una perspectiva pedagógica-didáctica, el prototipo es un material psicológicamente significativo y motivador, aspectos fundamentales en el aprendizaje (19). Por una parte, tiene contenido sencillo, relevante y coherente y las actividades se van presentando en forma sucesiva para que el estudiante pueda ir relacionando una idea con otra. Es por eso por lo que aparece en su orden la imagen de la gestante, seguidamente los datos de la situación o historia clínica, luego el registro de monitoria y posteriormente la selección de las categorías que definen si por sus rasgos, la actividad cardiaca es normal, dudosa o se observan signos francos de alteración fetal (20).

Por otra parte, para interactuar eficazmente con el prototipo, el estudiante debe tener unos conocimientos previos, que le permitan comprender la fisiología del embarazo, la gestación, la circulación uteroplacentaria y la monitoria materno-fetal. Pero esto también tiene que estar acompañado de operaciones mentales como la observación, análisis, interpretación, inferencias y juicios, para que el estudiante pueda reproducir una nueva información a partir de lo que va experimentando (21).

Para completar el proceso, no puede faltar la retroalimentación, la evaluación y el debate que promueve el prototipo (22). Por eso, cuando el estudiante interactúa y clasifica o interpreta



el trazado generado por la actividad cardiaca fetal en la categoría normal, dudoso o con signos de alteración, inmediatamente se activa un audio con la propia voz del docente, que retroalimenta la decisión en términos teórico-científicos, denotando acompañamiento al estudiante (figura 4).

La evaluación del desempeño es otra forma de interactuar con el estudiante, ya que cada vez que el estudiante accede al software y realiza el ejercicio de aprendizaje aparecen los resultados en la rúbrica, como una forma de llevar a la autorreflexión, a la aprobación o a la corrección de su interpretación (23). Pero también le sirve de apoyo al docente para identificar aquellas personas que no hacen la interacción o que han tenido dificultades en la interpretación del trazado de la actividad cardiaca fetal. La idea es establecer un acercamiento docente-estudiante, buscando las causas por las cuales no se ha resuelto la actividad y solucionarlas en conjunto.

Esta experiencia interactiva termina con debates dentro del aula, sobre uno de los casos de interés generados en el prototipo, o el que mayor grado de dificultad haya tenido. La cuestión es construir un nuevo conocimiento en forma conjunta, de manera que se potencien las capacidades comunicativas, el pensamiento lógico, crítico, argumentativo o expositivo, pero también el dominio afectivo. Lo que según Delgado (24), desarrolla un alto nivel de aprendizaje cognitivo, que incrementa el compromiso y el aprendizaje.



Resultados de la experiencia

De forma voluntaria, los estudiantes enviaron sus opiniones acerca de la experiencia, utilizando el correo electrónico, no como evaluación o proceso investigativo, sino en consideración al derecho de expresar libremente su opinión acerca de las estrategias, técnicas y actividades que el docente propone y desarrolla como medio para que alcance las competencias. Estas opiniones fueron categorizadas (total 83) y se presentan de la siguiente forma:



Categoría Vivencia: "Lo acerca a la realidad", "el caso ayuda mucho", "siento que no sé nada", "es bueno pero uno necesita al profesor", "me reí mucho con los audios, cuando me di cuenta que era usted profe", "sentí miedo cuando usted misma me corrigió por la voz lo que hice mal"

1. Categoría Multimedia: "Lo que contiene la historia clínica ayuda a comprender mucho", "la información es corta pero clara", "los monitoreos son de buena calidad", "son mejores que los que encontré en internet", "los monitoreos son reales y variados", "las embarazadas están muy bonitas", "me ayudó mucho el tutorial", "todas tienen nombres de verdad".

2. Categoría Estética: "Es como algo real", "agradable", "sencilla de usar", "me gusta que parece que es de la universidad", "dinámica" "llamativa", "nunca la había visto", "tiene el logotipo", muy didáctico.

3. Categoría Uso: "Súper fácil de usar", "solo necesita el link", "solo hay que seguir los pasos", "entré de una", "no tuve dificultades", "súper que pueda entrar desde el celular", "los ejercicios no se dejan repetir, si lo perdió lo perdió".

4. Categoría Vivencia: "Lo acerca a la realidad", "el caso ayuda mucho", "siento que no sé nada", "es bueno pero uno necesita al profesor", "me reí mucho con los audios, cuando me di cuenta que era usted profe", "sentí miedo cuando usted misma me corrigió por la voz lo que hice mal", "me parecieron muy poquitos monitoreos, debería haber más", "esas categorías no las entiende ni mandraque", "analizar eso no es tan fá-

cil como uno cree”, “yo hice todos los ejercicios solo uno me quedó malo” “que tristeza cuando me salió esa cara toda aburrida diciéndome que no era competente jajajajaja”. “me gustó que se revisara después los casos en la clase”.

5. Categoría Perfeccionamiento: “Buena opción para aprender”, “practicar fue fácil”, “si no aprendo en clase así menos”, “hay que cacharrearle a eso”, “eso es de tiempo y dedicación”.

6. Categoría saber: “Si uno no sabe la teoría no entiende nada cuando entra al link”, “comprendí un poco el proceso”, “la cosa hay que analizarla”, “cuando oí a la profesora darme la asesoría comprendí que la había embarrado”, “Buena opción para mejorar el tema”.

7. Categoría ser: “El más fácil fue de Angie y el más difícil el de Luciana”, “casi que no hago el de Mónica”.

8. Categoría rol enfermero: “Con este ejercicio lo que entendí que mi jefe del hospital no sabe nada de monitoreo, le voy a compartir el link”.

9. Categoría Retroalimentación: “Que pena profe usted cómo se dio cuenta que yo no había hecho el ejercicio”.

10. Categoría rúbrica: “A mí me salieron todas las caritas felices”.

11. Categoría debate: “Excelente la explicación en el salón de los ejercicios que uno no entiende”.

12. Categoría aprendizaje: “Aprender eso no es tan fácil”, “para aprender se requiere hacer muchos ejercicios”, “uno aprende mejor con la paciente de verdad” “esto solo lo prepara a uno para la práctica en el hospital”. “Buena opción para aprender”.

13. Categoría innovación: “La hizo usted profe, qué ingenio”, “qué bueno que la universidad haga estas tecnologías”.

En conclusión, aunque se trata de un prototipo, su diseño hasta el nivel de desarrollo tecnológico logrado, garantiza que sí puede ser utilizado para la práctica de análisis en monitoria electrónica materno fetal. Sin embargo, es necesario realizarle pruebas de calidad en términos de satisfacción, usabilidad y funcionalidad, para poder en-



trar a mejorar errores técnicos, tanto internos como externos y ofrecer un producto de alta calidad (25).

Es reconfortante que los estudiantes sean capaces de reconocer tácitamente o no aspectos disciplinares, pedagógicos, tecnológicos, estéticos, aprendizajes solo con la interacción efectuada con el prototipo, y definitivamente las vivencias se asemejan mucho a la realidad, y evidencian aún muchos prejuicios alrededor de los procesos de evaluación.

Objetivos y materiales

Objetivo general

Describir la experiencia pedagógica-didáctica de enfermería, en análisis de monitoria fetal electrónica utilizando un prototipo.

Objetivo específicos

- » Analizar la experiencia con el prototipo MAFET desde la perspectiva pedagógica-disciplinar.
- » Analizar la experiencia con el prototipo MAFET desde la perspectiva tecnológica.
- » Analizar la experiencia con el prototipo MAFET desde la perspectiva de los estudiantes de enfermería.

Materiales

1. Servidor Areandina (internet).
2. Prototipo "Ademo" (internet).

Descripción de actividades y procedimientos de la práctica

Habilidades que se requieren:

1. Conocimientos previos en monitoria materno fetal electrónica, en la fisiología del embarazo, circulación útero-placentaria, historia o situaciones clínicas.
2. Habilidades digitales y tecnológicas, pero también en operaciones mentales como la observación, el análisis, interpretación, inferencias, juicio, toma de decisiones.

Ingreso a la web

1. Necesita ingresar al servidor web de Areandina <http://mafet.areandina.edu.co/>

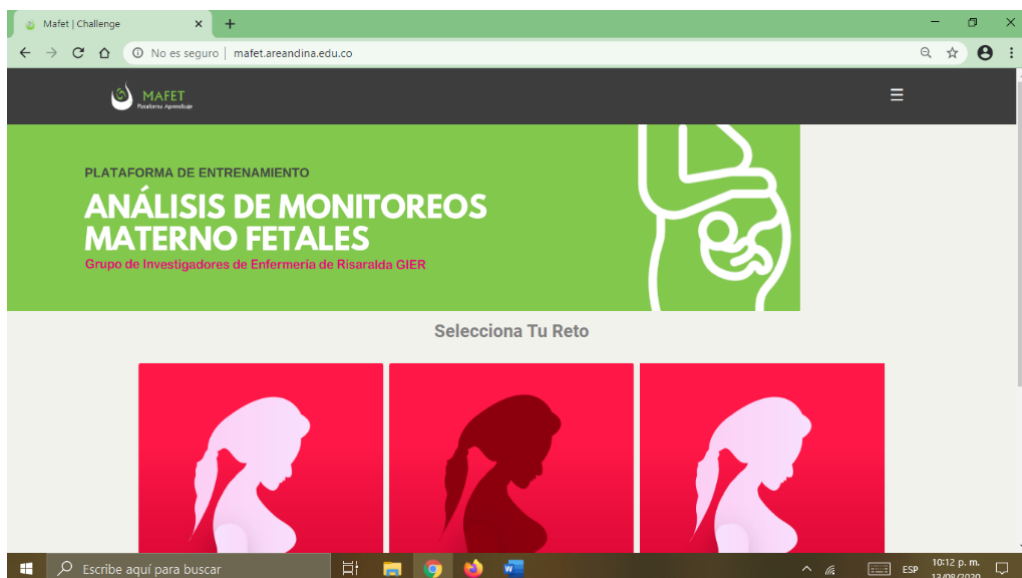


FIGURA 1.

PANTALLA DE INICIO PLATAFORMA MAFET

Imagen publicada y adaptada DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.1.894>

2. Registrarse con el correo institucional y una clave

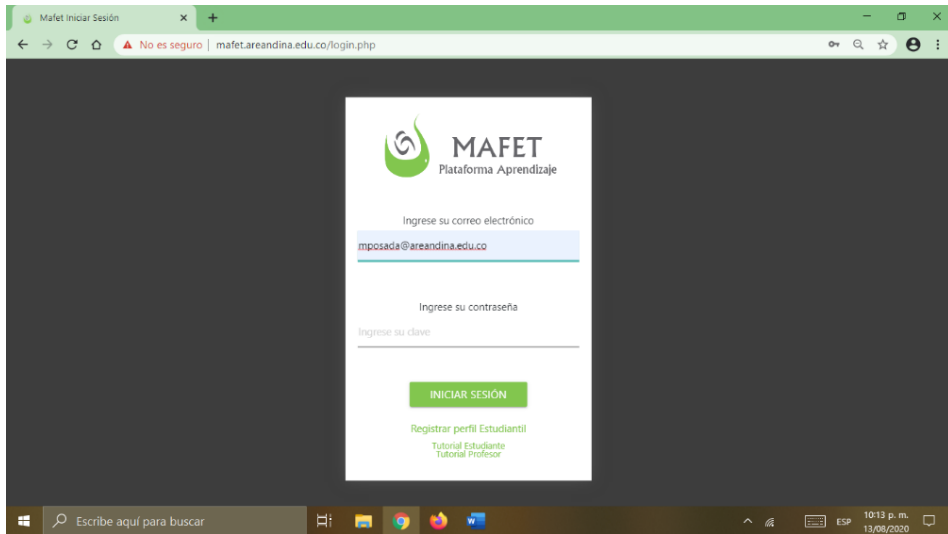


FIGURA 2.

REGISTRO PLATAFORMA MAFET

Fuente: Servidor Areandina <http://mafet.areandina.edu.co/> Elaboración propia

3. Inicio del reto:

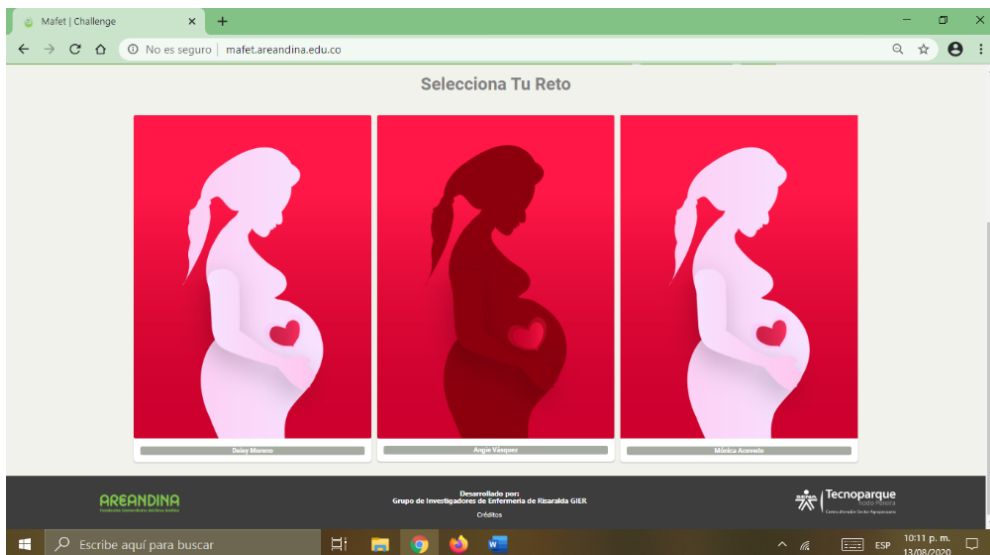


FIGURA 3.

PANTALLA: SELECCIÓN DE LA PACIENTE SIMULADA CON LA QUE DESEA INTERACTUAR

Fuente: Servidor Areandina <http://mafet.areandina.edu.co/>. Elaboración propia

4. Valoración situación:

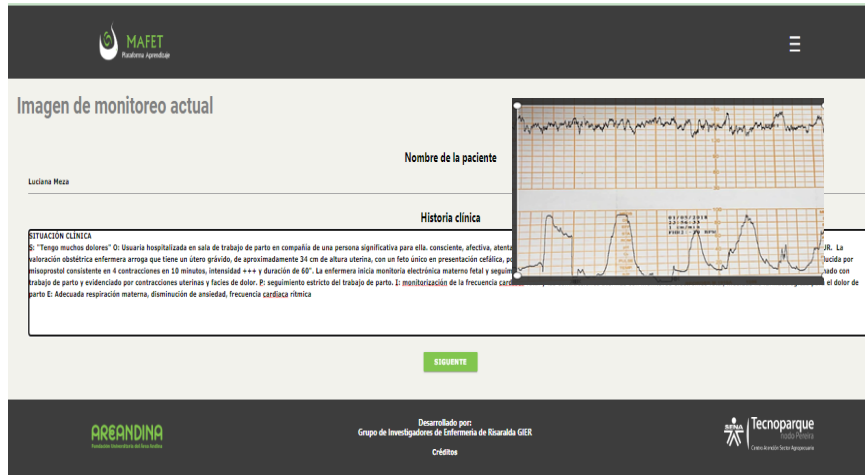


FIGURA 4.

PANTALLA DATOS SITUACIÓN CLÍNICA Y TRAZADO CARDIACO FETAL MAFET

Imagen publicada y adaptada DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.1.894>

5. Selección categorías de la monitoria por rasgos de la actividad cardiaca fetal

6. Audio de retroalimentación

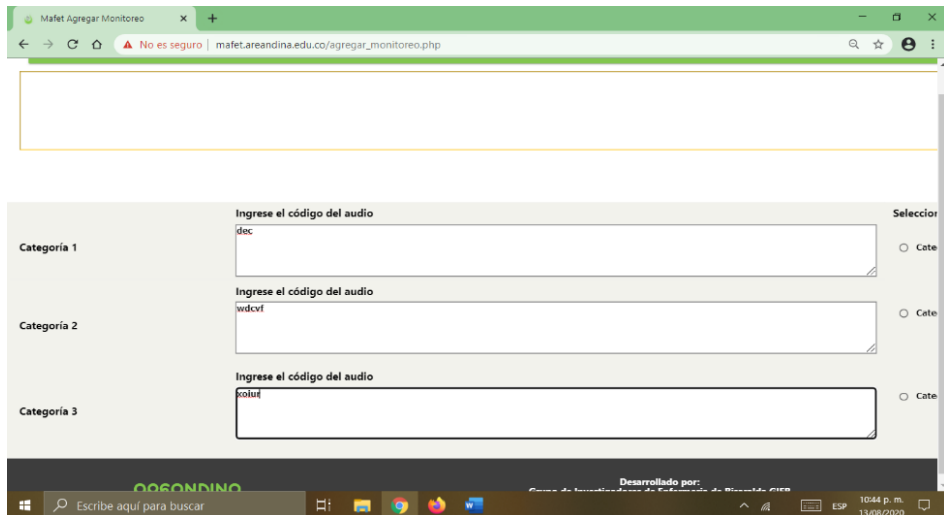


FIGURA 5.

PANTALLA SELECCIÓN CATEGORÍAS POR RASGOS DE LA ACTIVIDAD CARDIACA FETAL
MAFET Y RETROALIMENTACIÓNImagen publicada y adaptada DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.1.894>

7. Rúbrica evaluación del desempeño

Actividad	Intento 1	Intento 2	Intento 3	Observación	Fecha	Categoría
Identificación	✓	☹	☹	Competencia: Identificar la estructura de un protocolo de atención.	2019-09-05	1
Identificación	✓	☹	☹	Competencia: Identificar la estructura de un protocolo de atención.	2019-05-30	1
Identificación	✗	✓	☹	Aún no competencia: Identificar la estructura de un protocolo de atención. Debe mejorar.	2019-06-05	2
Identificación	✗	✗	✓	No competencia: Identificar la estructura de un protocolo de atención.	2019-06-05	2
Identificación	—	—	—	No cumple la actividad de aprendizaje.	En Avanzar	3
Identificación	—	—	—	No cumple la actividad de aprendizaje.	En Avanzar	3
Identificación	—	—	—	No cumple la actividad de aprendizaje.	En Avanzar	3
Identificación	—	—	—	No cumple la actividad de aprendizaje.	En Avanzar	3

FIGURA 6.

PANTALLA RÚBRICA EVALUACIÓN REFLEXIVA

Imagen publicada y adaptada DOI: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2021.1.894>

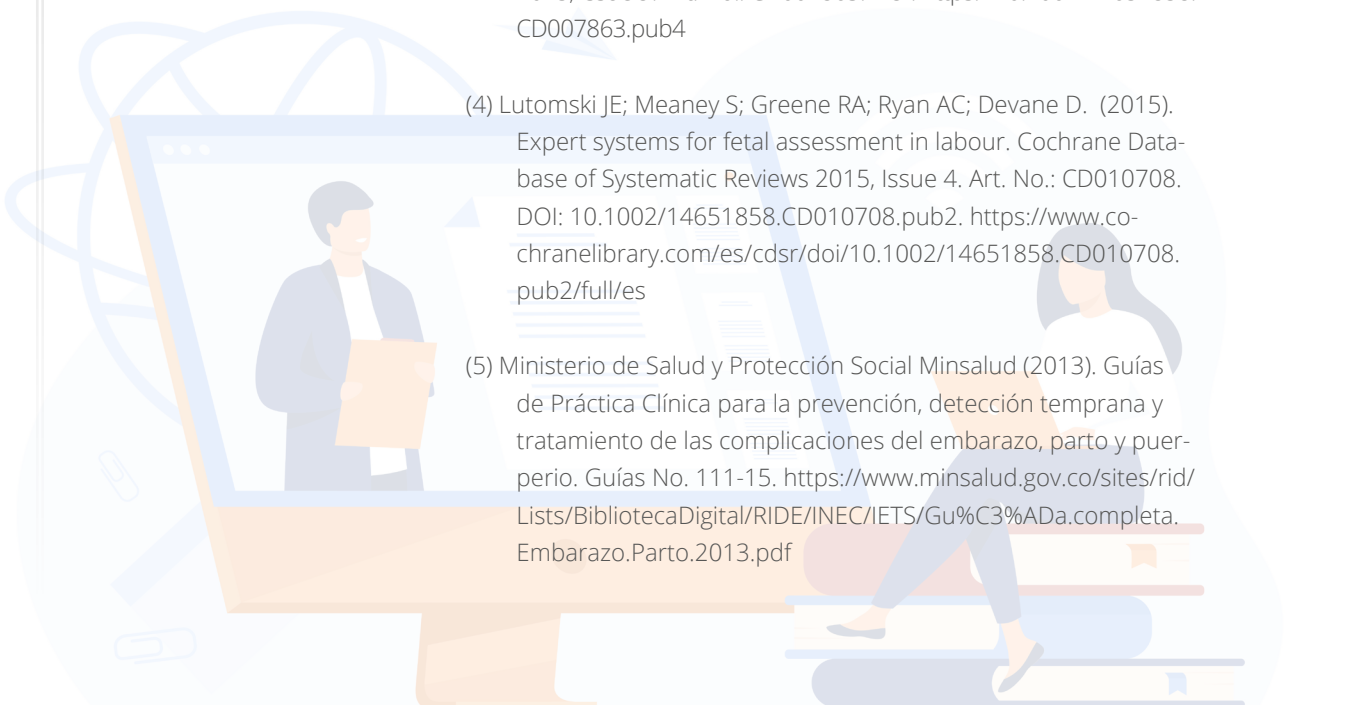
Cierre o conclusión

- » La práctica de enfermería con MAFET, es un proceso pedagógico-didáctico significativo, que permite la activación de los conocimientos, la práctica experimental, la activación de procesos mentales, la autorreflexión, autonomía, y la evaluación no punitiva.
- » Los productos tecnológicos desarrollados y utilizados por el docente para mejorar y reflexionar sobre la práctica profesional, son de gran interés e impacto para los estudiantes, porque denotan interés, innovación, motivación por mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- » La creación de escenarios de simulación computacionales permite mejorar las competencias disciplinares en análisis de monitoreos materno-fetales; sin embargo, el acompañamiento y seguimiento al estudiante es fundamental para alcanzarlas.

- » La ejercitación o práctica simulada, bien sea clínica o computacional, es clave para desarrollar habilidades y destrezas antes de que el estudiante se enfrente a situaciones reales.

Referencias

- (1) Fundación Universitaria del Área Andina. (2019). Proyecto Educativo Institucional (PEI). Acuerdo 44 del Consejo Superior. <https://www.areandina.edu.co/sites/default/files/pei-acuerdo-44-18-junio-2019.pdf>
- (2) Amorim, T.V.; Souza, I.E; Moura, M.A; Queiroz, A.B; Salimena, A.M. (2017). Perspectivas de los cuidados de enfermería en el embarazo de alto riesgo: Revisión integradora. 16(2):500-514. Doi: 10.6018/eglobal. 16.2.238861. <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/docview/1895359706/6BF6943895D249F3PQ/1?accountid=50441>
- (3) Grivell, R.M; Alfirevic, Z; Gyte G; Devane D. Antenatal cardiotocography for fetal assessment. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 9. Art. No.: CD007863. DOI: <https://10.1002/14651858.CD007863.pub4>
- (4) Lutomski JE; Meaney S; Greene RA; Ryan AC; Devane D. (2015). Expert systems for fetal assessment in labour. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 4. Art. No.: CD010708. DOI: 10.1002/14651858.CD010708.pub2. <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD010708.pub2/full/es>
- (5) Ministerio de Salud y Protección Social Minsalud (2013). Guías de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio. Guías No. 111-15. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IETS/Gu%C3%ADa.completa.Embarazo.Parto.2013.pdf>



- (6) Ministerio de Salud y Protección Social MinSalud (2017). Lineamientos Técnicos y Operativos de la Ruta Integral de Atención en Salud Materno Perinatal. https://www.dssa.gov.co/images/documentos/Lineamiento_materno_perinatal.pdf
- (7) Manzanares S; Sánchez M; Pineda A; Moh D; Durán M; Moreno E. (2013). Resucitación fetal intrauterina. *Clin Invest Gin Obst.* 40(1):20-25. <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-pdf-S0210573X12000299>
- (8) Sánchez E. (2019). Factores para un embarazo de riesgo. *Revista Médica Sinergia.* 4(9). <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/319/671>
- (9) Fundación Universitaria del Área Andina (2018). Servidor de la web. <http://mafet.areandina.edu.co/>
- (10) Armenta, Brayan; Rodríguez I; Medina, L; González, S. (2018). Aplicación del modelo de prototipos: Caso de estudio software RedbotGamesShop. *Revista de Simulación Computacional.* 2(5). http://www.ecorfan.org/taiwan/research_journals/Simulacion_Computacional/vol2num5/Revista_de_Simulaci%C3%B3n_Computacional_V2_N5_2.pdf
- (11) Cabero J; Costas J. Prisma J. (2017). La utilización de simuladores para la formación de los alumnos. *Prisma social* No. 17. Pág: 343-372. <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/docview/1876058019/fulltextPDF/9A23C9D-F6144013PQ/1?accountid=50441>
- (12) Urra E; Sandoval S; Iribarren F. (2017). El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. *Inv Ed Med.* 6(22):119-125. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2007505717301473?token=4C55FC77F64C60C03976607939DDD0B500AD8D5B-2988C9B4B66421A90AD9E40F101D0BA2DF89D51CA4D-68FB33910F50D>
- (13) Carrillo A; Martínez P; Taborda S. (2018). Aplicación de la Filosofía de Patricia Benner para la formación de enfermería.

- Revista Cubana de Enfermería. 34(2). <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1522/358>
- (14) García, F; Carrascal, S.; Renobell, V. El dibujo de la figura humana "Avatar" como elemento para el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje a través de la gamificación en Educación Primaria. <http://polired.upm.es/index.php/ardin/article/view/3291/3363>
- (15) Torrente C. (2017). El acceso a una historia clínica, vital para la monitorización del paciente. Correo Farmacéutico. Madrid. <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/docview/1948322918/fulltext/2FE3C3D3A1814827PQ/8?accountid=50441>
- (16) Muñoz L. (2013). Educación superior en América Latina: Reflexiones y perspectivas en enfermería. Competencias Tuning. http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/Ref-Nursing_LA_SP.pdf
- (18) Ministerio de Salud y Protección Social Minsalud (2018). Resolución 3280 de 2018. Pág. 280. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>
- (19) Ibídem.
- (20) Moreira M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. Archivos de Ciencias de la Educación. Ensenada. 11(12). <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/education/docview/2076307054/9A16731DD5104FDBPQ/3?accountid=50441>
- (21) Rodríguez Velázquez, Javier Oswaldo; Castillo Zamora, Marco Fidel; Cuevas Marín, Rodrigo (2017). Diagnostico matemático del trazado de la monitoria fetal fundamentado en la relación S/K de la entropía. Archivos de Medicina (Col), 17(1): 27-37. (consultado 6 de agosto 2020). ISSN:1657-320X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2738/273851831004.pdf>

- (22) Canabal C; Margalef L. (2017). La retroalimentación: La clave para una evaluación orientada al aprendizaje. Profesorado. Revista de Currículo y Formación de Profesorado. España. 21(2):149-170. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038009.pdf>
- (23) Fraile J; Pardo R; Panadero E. (2017). ¿Cómo emplear las rúbricas para implementar una verdadera evaluación formativa? Revista Complutense de Educación. Madrid. 28(4). <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/education/docview/2007977972/420FEAA6F144FB4PQ/1?accountid=50441>
- (24) Delgado L. (2018). El debate académico como instrumento educativo en la enseñanza secundaria. Publicaciones de la Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla. Melilla 48(2). <https://search-proquest-com.proxy.bidig.areandina.edu.co/education/docview/2296125579/fulltextPDF/C6FEAB38980F47A0PQ/2?accountid=50441>
- (25) Yanquén C.A, Otálora J.E. (2015). Evaluación de usabilidad en aplicaciones educativas móviles. Revista Vínculos; 12(2):119-126. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/vinculos/article/view/11003/11850>

