

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD /  
CENTRO DE POSGRADO**



**PROGRAMA DE: Maestría en Ciencias Biomédicas  
mención Ciencias básicas**

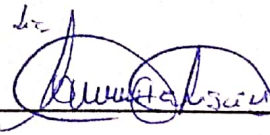
**MODALIDAD DE TITULACIÓN**

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de  
Magister en Ciencias Biomédicas mención Ciencias básicas

**Tema:** Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer mama con visión  
integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina.

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

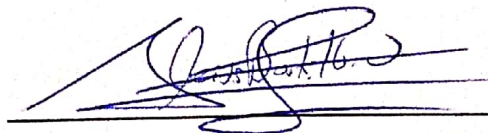
A la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud. El Tribunal receptor de la Defensa del Trabajo de Titulación presidido por la Lic. Mg. Angela Priscila Campos Moposita, e integrado por los señores: Dr. Esp Alvaro Ron Mora y el PhD Alberto Bustillo Ortiz, designados por la Unidad Académica de Titulación de Posgrado de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Ambato, para receptor el Trabajo de Titulación con el tema: " **Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer mama con visión integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina.**", elaborado y presentado por Alexandra Maricela Guananga Pujos, para optar por el Grado Académico de Magister en Ciencias Biomédicas Mención Ciencias Básicas; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Titulación el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas de la Universidad Técnica de Ambato.



Lic. Mg. Angela Priscila Campos Moposita  
**Presidente y Miembro del Tribunal de Defensa**



Dr. Esp Alvaro Ron Mora  
**Miembro del Tribunal de Defensa**



PhD Alberto Bustillo Ortiz  
**Miembro del Tribunal de Defensa**

## AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de Titulación presentado con el tema " ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL ABORDAJE DEL CÁNCER MAMA CON VISIÓN INTEGRADORA BÁSICO- CLÍNICA EN LOS DISEÑOS CURRICULARES DE MEDICINA", le corresponde exclusivamente a Alexandra Maricela Guananga Pujos, Autora bajo la Dirección de Dra. Esp. Sandra Villacís Valencia, Directora del Trabajo de Titulación; y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.



Alexandra Maricel Guananga Pujos CC: 1804243028  
AUTOR

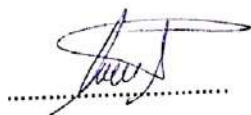


Dra. Esp. Sandra Villacís Valencia  
C.C. 1801788264  
DIRECTORA

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que el Trabajo de Titulación, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de Titulación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.



Alexandra Maricela Guananga Pujos  
CC: 1804243028



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**CENTRO DE POSGRADOS**

**Autor(a):** Alexandra Maricela Guananga Pujos

**Director(a):** Dra. Esp. Sandra Villacis Valencia  
Ambato – Ecuador  
2022



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA**

**SALUD / CENTRO DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE CIENCIAS**

**BIOMÉDICAS MENCIÓN CIENCIAS**

**BÁSICAS**

**INFORMACIÓN GENERAL**

**TEMA: Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico- clínica en los diseños curriculares de Medicina.**

**AUTOR:** *Alexandra Maricela*

*Guananga Pujos*

*Grado académico: Médico General*

*Correo electrónico: aguananga3028@uta.edu.ec*

**DIRECTOR:** Dra. Esp. Sandra Villacis Valencia

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.**

- Epidemiología y Salud Pública



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**1. DEDICATORIA**

El presente trabajo de desarrollo está dedicado a mis hijos Samuel y Ana Paula por ser el incentivo de constante superación, por su comprensión y adaptación a mi vida académica.

A mi esposo, por su apoyo incondicional durante el trayecto de nuestras vidas juntos y sobre todo durante el postgrado.

A mis padres Bolívar Guananga y Cecilia Pujos por su ayuda incondicional para sobrellevar mi vida estudiantil y familiar.





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**2. AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis padres, a mis hijos, a mis hermanos por su apoyo incondicional.

A la Universidad técnica de Ambato, Facultad de Ciencias de la Salud a la cual pertenece el posgrado, a todos los catedráticos que contribuyeron a mi formación académica, y de manera especial a la Dra. Sandra Villacis por su dedicación y profesionalismo, por ser mi guía durante el desarrollo de mi proyecto de titulación.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**ÍNDICE GENERAL**

**Pág.**

1.	DEDICATORIA.....	¡Error! Marcador no definido.
2.	AGRADECIMIENTO .....	¡Error! Marcador no definido.
3.	ÍNDICE DE TABLAS.....	¡Error! Marcador no definido.
4.	ÍNDICE DE FIGURAS .....	¡Error! Marcador no definido.
5.	RESUMEN .....	¡Error! Marcador no definido.
6.	Abstract.....	¡Error! Marcador no definido.
7.	CAPÍTULO I.....	¡Error! Marcador no definido.
1.	Introducción.....	¡Error! Marcador no definido.
2.	Justificación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.	Objetivos.....	¡Error! Marcador no definido.
1.	General .....	¡Error! Marcador no definido.
2.	Específicos .....	¡Error! Marcador no definido.
8.	CAPITULO II.....	¡Error! Marcador no definido.
9.	CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO	¡Error! Marcador no definido.
1.	Ubicación.....	¡Error! Marcador no definido.
2.	Equipos y materiales.....	¡Error! Marcador no definido.
3.	Tipo de investigación.....	¡Error! Marcador no definido.
4.	Población o muestra:.....	¡Error! Marcador no definido.
5.	Recolección de información: .....	¡Error! Marcador no definido.
6.	Procesamiento de la información y análisis estadístico;	¡Error! Marcador no definido.
7.	Variables respuesta o resultados alcanzados;	¡Error! Marcador no definido.



10. CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN; **Error! Marcador no definido.**

1. ESTRATEGIA DIDÁCTICA ..... **Error! Marcador no definido.**

11. CAPÍTULO V ..... **Error! Marcador no definido.**

1. Conclusiones..... **Error! Marcador no definido.**

2. Recomendaciones ..... **Error! Marcador no definido.**

3. BIBLIOGRAFÍA ..... **Error! Marcador no definido.**

4. ANEXOS ..... **Error! Marcador no definido.**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**3. RESUMEN**

**Objetivo:** Desarrollar una estrategia didáctica para el abordaje del cáncer mama con visión integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina. **Metodología:** Se trata de un proyecto de desarrollo con base en un estudio cualitativo, descriptivo de periodo. Participaron 30 estudiantes que se encontraban cursando el internado rotativo de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato en el periodo comprendido del 1ro de marzo al 31 de agosto del 2022, se evaluó el nivel de conocimiento sobre cáncer de mama, utilizando una encuesta. **Resultados:** Los estudiantes señalaron que Beber alcohol, Edad, Fumar, Menarquia precoz, Nuliparidad, Uso de anticonceptivos orales, Antecedentes familiares y personales son factores de riesgo para cáncer de mama, conocen sobre los pasos para el autoexamen mamario, sobre el tamizaje de cáncer algunos estudiantes no conocen sobre condiciones para autoexploración mamaria y exámenes complementarios. Se elaboro una estrategia didáctica que integra las ciencias básicas y clínicas. **Conclusiones:** La mayor parte de los estudiantes considera beneficioso el uso de estrategias didácticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras Claves:** Enseñanza, educar, Neoplasia de la mama, Educación de Pregrado en Medicina



#### 4. Abstract

**Objective:** To develop a didactic strategy for approaching breast cancer with a basic-clinical integrative vision in the curricular designs of the Medical School.

**Methodology:** This is a development project based on a qualitative, descriptive study of the period. 30 students who were studying the rotating internship of the Medicine Career of the Technical University of Ambato participated in the period from March 1 to August 31, 2022, the level of knowledge about breast cancer was evaluated, using a survey .

**Results:** The indicators that indicated that Drinking alcohol, Age, Smoking, Early menarche, Nulliparity, Use of oral contraceptives, Family and personal history are risk factors for breast cancer, know about the steps for breast self-examination, about screening for cancer some students do not know about conditions for breast self-examination and complementary tests. A didactic strategy was developed that integrates basic and clinical sciences.

**Conclusions:** Most of the students consider improving the use of didactic strategies during the teaching-learning process.

**Keywords:** Teaching, Education, Breast Neoplasms, Education Medical, Undergraduate Education, Higher

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**5. CAPÍTULO I**

**EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

**1. *Introducción***

Este trabajo de titulación “ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL ABORDAJE DEL CÁNCER MAMA CON VISIÓN INTEGRADORA BÁSICO-CLÍNICA EN LOS DISEÑOS CURRICULARES DE LA CARRERA DE MEDICINA”, se articula al proyecto de investigación “CARACTERIZACIÓN DE MARCADORES GENÉTICOS E INMUNOLÓGICOS CON VALOR DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO Y TERAPÉUTICO EN CÁNCER DE MAMA Y CUELLO UTERINO”, aprobado por Resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0059-R.

El cáncer de mama es una enfermedad que representa uno de los mayores problemas de salud a nivel mundial, pues constituye el tumor más frecuente en las mujeres y el que mayor número de muertes produce, su importante morbilidad y mortalidad resultan en un elevado impacto socioeconómico.

Es una de las enfermedades de mayor incidencia en la población mundial, la incidencia promedio mundial es de 46,3 por 100 000 mujeres, es muy frecuente que según estadísticas de cada diez nuevos casos de cáncer dos corresponde a mama y una de cada diez defunciones por cáncer es de mama. Es el segundo en frecuencia después del cáncer de pulmón. (1)(13)

En el año 2018 se registraron 2 088 000 casos nuevos de cáncer de mama y fallecieron 626 000. Las incidencias más altas se presentan en Nueva Zelanda en donde llega hasta 120 casos por 100 000 mujeres, seguido por Hawaii y Lille en Francia. (13)

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud, en el continente americano y el Caribe el cáncer de mamá representa el 29 % del total de casos de cáncer y es la

segunda causa de muerte por tumores malignos. En América Latina: Cuba y Uruguay poseen una de las tasas de incidencia más elevadas. (1)

En el Ecuador según el informe de Epidemiología del Cáncer en Quito 2011-2015, se diagnosticaron 2787 casos nuevos y fallecieron 821 mujeres por esta causa, la tasa de incidencia es de 39,4 por cada 100 000 mujeres, ubicando a esta neoplasia en segundo lugar después del cáncer de Tiroides. (13)

Según el Registro Nacional de Tumores la incidencia de cáncer de mama va aumentando, con un cambio porcentual anual de 1,8%, al igual que la mortalidad que se incrementa 2,9%, las tasas de incidencia más altas se presentan entre los 60 y 70 años, siendo más frecuente en Guayaquil y Quito. (13)

En Quito el estadiaje TNM en el que se diagnostica el cáncer de mama corresponde al 4% en carcinoma in situ y el 34% en estadio avanzados III y IV. (13)

Durante el año 2010 a 2014 en Ecuador la sobrevivida por cáncer de mama fue del 75% lo que nos ubica en el grupo de países con más baja sobrevivida. (13)

Entonces se deduce que la incidencia por esta causa en nuestro país va creciendo y que un gran porcentaje de estos casos se detectan en estadios avanzados por consiguiente la sobrevivida disminuye y la mortalidad aumenta, es decir el 75% de las pacientes mueren al año de establecido el diagnóstico.

Este efecto se constituye en una base sólida para la construcción de programas para la prevención de cáncer de mama en el país.

Esta problemática podría deberse a falencias en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con cáncer de mama debido a formación limitada de competencias para diagnóstico y manejo del cáncer de mama con integración básico-clínica en los estudiantes.

Los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato estudian las principales enfermedades oncológicas de la mujer, con enfoque en la prevención y tratamiento oportuno, en la cátedra de Ginecología y Obstetricia en el octavo semestre a través de varias metodologías de aprendizajes y estrategias educativas.

Sin embargo, no se ha evaluado directamente la eficacia de dichas estrategias, por lo que su estudio es primordial con la finalidad de alcanzar un cambio en el mediano y largo plazo en este importante problema de salud pública.

## **2. Justificación**

El campo de la enseñanza y el aprendizaje en la educación universitaria es de mucho interés, por lo que, conocer “qué enseñar” y “como enseñar” es un pilar fundamental: Es así que el profesor no puede ser únicamente un emisor de información sino desempeñar el papel de mediador en el proceso de adquisición del conocimiento en el estudiante. (5)

El óptimo aprendizaje del abordaje del cáncer de mama no se escapa a estos principios y más aún, cuando conocemos que esta enfermedad representa la primera causa de muerte por cáncer en el mundo, lo que supone un importante problema de salud pública. (1)

Según estadísticas de GLOBOCAN, es el cáncer más común en las mujeres, representando el 25,1% de todos los cánceres. La incidencia de esta patología en los países desarrollados es mayor, mientras que la mortalidad relativa por cáncer de mama es mayor en los países menos desarrollados. (7)

En los países de A. latina y del Caribe, el cáncer de mama representa altas tasas de incidencia, colocándose en segundo lugar como causa de muerte por tumores malignos, cuyos casos van en aumento. Se estima que para el 2030 habrá más de 596 000 casos nuevos. (1)

De allí la importancia de la aplicación adecuada de herramientas, que busquen mejorar los escenarios de aprendizaje que permitan al estudiante adquirir competencias y aplicarlas en la atención a las mujeres, con beneficio a la humanidad, lo cual repercutirá a futuro en la mejoría de los indicadores de salud y en la transformación del panorama epidemiológico actual a estados deseados. (6)





Debido al alto impacto social de esta enfermedad se debe destacar este importante tema en los planes de estudios en las carreras de salud, pues la falta de conocimiento dificulta el diagnóstico temprano.

Las continuas exigencias en el campo profesional en el que se desenvolverán los futuros profesionales orientan hacia el desarrollo de una estrategia didáctica que resulte relevante y eficaz, que facilite el aprendizaje de los contenidos académicos con el consecuente mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes a partir del desarrollo de las competencias habilidades y destrezas, que tributen al perfil de egreso. Permitirá además realizar un mejor abordaje de la patología, un diagnóstico temprano de la enfermedad, tratamiento oportuno y mejoramiento del pronóstico de las pacientes con cáncer de mama, para un mejor control de la enfermedad en la población y consecuentemente una disminución de la morbimortalidad de esta enfermedad catastrófica. (6)

Se trata de un proyecto novedoso, pues no se ha realizado análisis de competencias requeridas por el médico general para cáncer de mama, tampoco se ha buscado las competencias que integren los aspectos clínicos que se tiene que desarrollar para identificar lesiones que orienten a la mujer a buscar atención en los servicios de salud. Es un tema nuevo que interesa a los estudiantes, médicos generales y a la población y puede ser un referente para la innovación de estrategias de aprendizaje.

Pretende contribuir a los estudios que se realicen a nivel nacional como un elemento esencial para mejorar los procesos de enseñanza universitaria.

De todo lo anterior. Se deduce el impacto académico, científico, económico y social que representa el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje para prevenir la enfermedad neoplásica favoreciendo una calidad superior de la atención en salud, la supervivencia, reducción de costes, reducción de discapacidad y morbimortalidad asociada, con repercusión familiar y social.

### **3. Objetivos**



## **1. General**

Desarrollar una estrategia didáctica para el abordaje del cáncer mama con visión integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina.

## **2. Específicos**

1. Identificar los conocimientos, habilidades y actitudes que los estudiantes del Internado Rotativo de la carrera de Medicina poseen para el abordaje del cáncer de mama.
2. Establecer componentes para el desarrollo de una estrategia didáctica para el abordaje de cáncer de mama.
3. Desarrollar indicadores que permitan evaluar la eficacia de la estrategia propuesta en el proceso de enseñanza – aprendizaje del cáncer de mama.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

6. **CAPITULO II**

**ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

En el estudio y tratamiento de pacientes con cáncer de mama es muy importante el trabajo del médico, por esta razón es necesario incluir en los planes de estudio de las Escuelas de Medicina el abordaje integral del cáncer de mama, desde un punto de vista básico-clínico, con un enfoque pedagógico adecuado para la formación de un Médico General. Desde este punto de vista, la educación de esta importante patología debe ser desarrollada a partir de estrategias de enseñanza, que logren un aprendizaje significativo y su aplicación debe ser habitual durante el desarrollo de una clase.

Varios estudios han evidenciado las ventajas del uso de estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje de los contenidos curriculares, para su elaboración es fundamental evaluar las variables que intervienen en el desempeño de los estudiantes, en donde los docentes pueden interferir y desarrollar métodos didácticos más adaptados para hacer el proceso educativo más eficiente. (19)

El estudio realizado por Cortés en el que se aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb, a 204 estudiantes de Medicina de la Universidad Javeriana de Bogotá del segundo semestre durante el año 2009, obtuvo que predominan los estilos de aprendizaje abstractos principalmente el estilo asimilador y el convergente. (20)

Salazar y Heredia estudiaron la relación entre el desempeño académico y las estrategias de aprendizaje cognitivo y metacognitivo en los alumnos de la Facultad de Medicina que cursan el segundo y tercer año, y obtuvieron que las estrategias relacionadas con el procesamiento de la información en su subgrupo estrategias de procesamiento y uso de la información se relaciona con un desempeño académico alto. (20)

Estos hallazgos pueden tener implicaciones para los docentes, para capacitar a los estudiantes con estrategias didácticas apropiadas, pueden ser útiles para el diseño de

estrategias de enseñanza – aprendizaje que favorezcan la autonomía, la autoconfianza, la motivación y disposición hacia un aprendizaje continuo.

#### Estrategias didácticas

Estrategias didácticas según Tobón se definen como “un conjunto de acciones que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para alcanzar un determinado propósito”, por ello, en el área docente indica que consiste en un “plan de acción que pone en marcha el docente para lograr los aprendizajes”. (21)(22)

La estrategia debe tener un objetivo claro en un contexto específico, es debe ser adaptable por parte de quien enseña y modificable por quien aprende, de modo que se logre lo planteado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias didácticas son los procedimientos utilizados por el docente para promover el aprendizaje en el estudiante, deben ser elegidas de forma que favorezcan al tratamiento de los contenidos para lograr un aprendizaje significativo. (23)

Federofv (2004) señala que el objetivo de las estrategias es “propiciar procesos interactivos entre los y las estudiantes y sus docentes, o entre los y las estudiantes y sus objetos de conocimiento, que le permitan llegar a una apropiación desde la comprensión de los procesos”.

Según Gonzales las estrategias didácticas como mecanismo para la propia actividad docente, brindan enormes oportunidades y expectativas para mejorar la práctica docente. Para impartir conocimiento, los docentes usan estrategias diseñadas para promover la adquisición, el desarrollo y la comprensión del conocimiento. (23)

#### Estrategias de enseñanza

La enseñanza es una construcción conjunta, entre el docente y aprendices, es un producto de los intercambios con los alumnos y el contexto instruccional, no se puede afirmar que existe una única manera de enseñar o un método infalible que sea válido y efectivo para todos los escenarios de enseñanza-aprendizaje.

Las estrategias de enseñanza son “procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”.

Son los medios o recursos para proporcionar asistencia pedagógica, que poseen aspectos importantes a considerar el momento de utilizarlas durante la enseñanza, como

las características generales de los estudiantes, nivel de conocimiento general, conocimiento del contenido curricular que se va a abordar, la meta que se desea alcanzar, actividades pedagógicas, cuidado constante del avance y aprendizaje de los estudiantes, determinación del contexto intersubjetivo. (24)

Entre las estrategias de enseñanza, están aquellas que estimulan una enseñanza situada, que permiten aprendizajes experienciales es decir permiten resolver problemas y crear experiencias enfatizando el dialogo y la discusión como el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en el análisis y estudio de caso (ABAC) y el aprendizaje basado en proyectos (ABPr).

Las estrategias didácticas para una enseñanza situada son: El método de problemas, el método del juego de roles, el método de situaciones (o de casos), el método de indagación, la tutoría, la enseñanza por descubrimiento, el método de proyectos. (22)

Según Diaz barriga las estrategias de enseñanza deben tener un inicio, desarrollo y cierre

#### Estrategias de aprendizaje

El objetivo esencial de la educación es enseñar a que el estudiante aprenda de forma autónoma, independiente y autorregulada, capaz de aprender a aprender, de forma que los estudiantes obtengan resultados satisfactorios ante cualquier situación didáctica.

A través de estas estrategias los estudiantes deben ser capaces de controlar sus procesos de aprendizajes, darse cuenta de lo que hacen, captar exigencias y responder consecuentemente, planificar sus propias actividades, identificar aciertos y dificultades, emplear estrategias de estudio, valorar logros y corregir errores.

Díaz-Barriga y Hernández (2010), define las estrategias de aprendizaje como procedimientos o acciones conscientes, voluntarias, que pueden incluir varias técnicas y actividades específicas, que persiguen un propósito claro: el aprendizaje y la resolución de problemas académicos. “Las estrategias de aprendizaje son ejecutadas no por el agente instruccional sino por un aprendiz, cualquiera que éste sea (niño, alumno, persona con discapacidad intelectual, adulto, etcétera), siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje”.

Según Jiménez las estrategias de aprendizaje son acciones que se llevan a cabo a partir de la decisión de los estudiantes, son tareas constituidas por una sucesión de

actividades, controladas por el estudiante, deberían deliberadas y planificadas por el propio sujeto que aprende.

Según Díaz-Barriga y Hernández (2010), las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza son complementos. (24)

Las estrategias didácticas consideran al estudiante como un ser activo en la construcción de su conocimiento, deben considerar las diferencias individuales de aprendizaje, con el objetivo de favorecer su desarrollo académico, esto exige al docente el dominio de estrategias didácticas básicas que le permitan enfrentar diferentes escenarios didácticos y otorgar garantías de éxito en los nuevos escenarios universitarios. (22)

Estrategias de enseñanza aprendizaje en la educación médica.

Los métodos de enseñanza que los profesores de medicina pueden usar en el aula, el laboratorio y los entornos clínicos y preparatorios se dividen en tres categorías amplias según la cantidad de estudiantes a los que pretenden impactar.

El primer subgrupo corresponde a metodologías de enseñanza a grupos grandes (50 o más estudiantes), el segundo grupo está dirigido a cursos medianos (15 a 30 estudiantes) y el tercer grupo describe metodologías aplicables a grupos pequeños (8 a 10 estudiantes).

Metodologías de enseñanza en grupos grandes:

Clase expositiva (tipo conferencia)

Es presentar el tema oralmente. Su propósito es transmitir información y promover la comprensión del tema. Para ello, los docentes pueden apoyarse en diagramas, ejemplos, analogías o algún apoyo visual. La clase expositiva se define como una comunicación unidireccional y la entrega del contenido es altamente organizado, jerarquizado y destaca aspectos centrales.

Clase expositiva con participación de estudiantes:

Se trata principalmente de la exposición, el desarrollo oral y participativo de un tema. Su propósito es proporcionar y compartir información y fomentar la participación de la audiencia. Para lograr esto, los maestros integran las opiniones y comentarios de los estudiantes, durante un espacio de la clase o través de conversaciones y opiniones durante el desarrollo del tema.

Panel de expertos (diálogo)



Es una discusión informal, realizada por un grupo de especialistas o “expertos” para analizar, delante de un auditorio los diferentes aspectos de un tema, aclarar controversias o tratar de resolver problemas de su interés. Un moderador presenta una breve biografía de cada uno de los expertos, luego informa al público sobre el objeto del panel y cómo se va a desarrollar el tema y sobre el tiempo del cual dispondrá cada experto para su exposición y conclusiones.

Mesa redonda

Es la reunión de varias personas para explicar un tema, bajo la dirección de un moderador, previa preparación de un tema.

Foro:

Es una discusión en grupo, generalmente 4 personas: un moderador y 3 participantes, sobre un tema, en el mismo se expresa una opinión, sugerencia o se responde preguntas que realizan otros participantes, se expone su aprobación o desaprobación, o se manifiesta otra opinión, dirigido por una persona quien orienta la discusión, organiza a los participantes y emite resúmenes.

Demostraciones:

Son actividades que el profesor realiza intercaladas durante la clase teórica, conocidas como experiencias de cátedra, intentan dar a conocer un caso clínico real.

Team learning:

Es el aprendizaje en grupo, a través de un esfuerzo colaborativo a través del diálogo y la discusión, los conflictos y las rutinas defensivas, para logran un objetivo común.

Metodologías de enseñanza en grupos medianos:

Discusión de caso:

Son debates de casos de paciente reales o imaginarios, que se realizan en un aula, laboratorio, hospital, en donde participan estudiantes, médicos en formación y especialistas, aportando sus conocimientos adquiridos previamente durante su proceso de formación.

Trabajo práctico / taller:

Se utilizan para demostrar el proceso, los efectos y el funcionamiento de la teoría experiencial, se recomienda una preparación previa en clases de teoría, incluidas actividades visuales y manuales.



Seminario: es una discusión de casos o problemas en donde se analizan prácticas médicas, se correlaciona el conocimiento, la investigación y la experiencia, permite al estudiante formular hipótesis y llegar a conclusiones sobre un tema.

Metodologías de enseñanza en grupos pequeños:

Journal club:

Es el estudio de un tema, por medio de una revisión bibliográfica de los últimos 5 años, posteriormente su discusión y análisis.

Aprendizaje basado en problemas (ABP):

Es la resolución de un problema a través de búsqueda de información, ideas y posibles soluciones, articulando el aprendizaje grupal y personal.

Juego de roles:

Es una simulación en el aula, es una actividad en la que se describe una historia donde cada estudiante interpreta uno o varios roles, permite el trabajo en equipo, detección de fortalezas y debilidades que deben ser mejoradas.

Tutoría:

Actividades guiadas por el docente o estudiante más avanzado, con el objetivo del desarrollo académico y personal, se ajusta a necesidades y dificultades de cada estudiante. Pueden ser académicas, de apoyo, de seguimiento, formativas o de orientación. (25)

Los sistemas educativos modernos deben incluir múltiples estrategias alternativas de enseñanza y aprendizaje validadas y aplicables a un entorno típico de las facultades de medicina, que consigan satisfacer mejor las necesidades específicas de los estudiantes. A continuación, analizaremos diferentes alternativas didácticas en la educación médica moderna.

Técnicas modernas de enseñanza y aprendizaje:

Aprendizaje basado en casos (CBL):

En esta estrategia se utilizan casos clínicos durante una conferencia tradicional con la finalidad de hacer las conferencias más didácticas, crear motivación y promover el aprendizaje activo. Los estudiantes en equipo, realizan análisis de casos clínicos, basándose en la historia clínica, hallazgos clínicos y de laboratorio, descubren

diagnósticos diferenciales, estrategias de manejo y planes futuros. Permite relacionar la teoría con la práctica clínica.

Medicina basada en la evidencia (MBE):

A través de esta estrategia se puede proporcionar a los estudiantes herramientas para la búsqueda, análisis y evaluación de la literatura médica, a través de cinco pasos: traducción de información indeterminada a una pregunta que se pueda responder, b) recuperación de la mejor evidencia disponible, c) comprensión crítica de la evidencia para la validez interna, d) aplicación de los resultados en la práctica, y e) evaluación del desempeño. Aprueba obtener un aprendizaje duradero, permite la aplicación correcta de la evidencia actual en las decisiones en pacientes. Para la adecuada aplicación de esta estrategia los estudiantes deben ser capacitados sobre como efectuar investigaciones efectivas en bases de datos en línea y la comprensión estadística.

Aprendizaje basado en simulación (SBL):

La simulación es una técnica que utiliza ilustraciones de casos reales, para generar enseñanza a través del aprendizaje experiencial. Permite la obtención de habilidades clínicas a través de práctica clínica anunciada. Puede ser útiles maniqués, software y áreas de instalaciones que requieren de un alto coste y capacitación del docente. Es recomendable en la enseñanza de procedimientos médicos complejos ya que pueden dar mejores resultados en la atención de pacientes.

Redes sociales y videoconferencias (e-learning):

Son espacios de red pública donde los usuarios forman comunidades en línea, útiles para la entrega de información. Se han convertido en una parte elemental de las sociedades médicas modernas. Las plataformas de redes sociales pueden mejorar el aprendizaje a distancia, los estudiantes pueden realizar consultas en internet, y así mejorar su conocimiento sobre determinada patología.

Aprendizaje asistido por pares:

Permite desarrollar habilidades a través de la ayuda activa y el apoyo de iguales. Comprende un grupo de personas motivadas que se ayudan entre ellas en el proceso de aprendizaje.

Aprendizaje por observación:



Esta técnica didáctica se basa en la demostración, punto muy importante en la seguridad del paciente, nos permite que el estudiante desarrolle habilidades motoras para realizar procedimientos médicos complejos como intubación endotraqueal.

Aula invertida:

En una estrategia nueva, que trata de incorporar estudio en línea y en el entorno del aula. Se trata de una modelo en el que el estudiante estudia una conferencia pregrabada y posteriormente realiza estudio autodirigido. Varios estudios apoyan la premisa de que el aula invertida promueve el aprendizaje autodirigido, pensamiento crítico, motivación, percepción en comparación con el método tradicional.

Utiliza herramientas audiovisuales con accesos indefinidos lo que le permite al estudiante crear una experiencia a largo plazo. (26)

## CÁNCER DE MAMA

El cáncer de mama se define como un tumor heterogéneo, con varios subtipos con comportamientos biológicos, características anatomopatológicas y moleculares distintas, es de causa multifactorial.

Factores de riesgo no modificables:

- Edad
- Sexo
- Factores genéticos
- Antecedentes familiares de cáncer de mama
- Antecedentes previos de cáncer de mama
- Enfermedad mamaria proliferativa

Factores de riesgo modificables:

- Factores menstruales y reproductivos
- Exposición a radiación
- Terapia de reemplazo hormonal
- Alcohol
- Dieta rica en grasas

Así como factores ambientales como productos químicos organoclorados, el campo electromagnético y tabaquismo. (2)

El riesgo de cáncer de mama invasivo durante los 40 a 49 años de edad aumenta en mujeres con familiares de primer grado con cancer de mama, el riesgo es mayor con parientes de primer grado que fueron diagnosticados a edades más jóvenes y con pariente de segundo grado con cáncer de mama; las mujeres nulíparas, las mujeres que tuvieron su primer hijo a la edad de  $\geq 30$  años, uso actual de anticonceptivos orales, presencia de tejido mamario heterogéneamente denso, biopsia mamaria benigna previa tienen un riesgo significativamente mayor. La menarquia a la edad de  $\geq 15$ , primer parto a los  $\geq 20$  años, lactancia materna, particularmente cuando la lactancia materna continua durante  $\geq 12$  meses, mujeres perimenopausicas y posmenopausicas se asocian con un riesgo reducido de cáncer de mama. (7)

La obesidad y el síndrome metabólico ( $\geq 3$  criterios: circunferencia de la cintura  $\geq 88$  cm, triglicéridos  $\geq 150$  mg/dL, HDL- C  $< 50$  mg/dL, glucosa  $\geq 100$  mg/dL y presión arterial  $\geq 130/85$  mmHg o tratamiento para la hipertensión) también se han correspondido con un mayor riesgo de cáncer de mama posmenopáusico. (9)

#### Tipos de Cáncer de Mama

Carcinoma ductal in situ: Carcinoma el cual se desarrolla dentro de los conductos mamarios y no afecta el estroma. Compone del 2% a 3% de todas las patologías de cáncer de mama. En un tercio de las personas afectadas es multifocal. Luego de realizar una biopsia de carcinoma ductal in situ, el 50% a 70% de los casos casi siempre se determinan invasivos. Gran número de los casos no es palpable y un porcentaje mínimo de ellos empieza con una masa tumoral.

Macroscópicamente, se puede ver desde tejido mamario que presenta una apariencia normal al momento del examen clínico; la mayor parte del tiempo, es totalmente negativo y se sospecha del mismo por hallazgo de la mamografía, la que puede mostrar múltiples micro calcificaciones que determinan llegar a la realización de la biopsia. Ciertos casos se exponen por tumor mamario o flujo seroso o sanguinolento por el área del pezón. (14)

Carcinoma ductal infiltrante: Es el tipo de cáncer más frecuente de la mama y establece el 75% de las formas invasivas de este. Gran cantidad de ellos no da una diferencia que lo haga especial y es nombrado de tipo no especificado. (14)

Carcinoma lobulillar in situ: Es el carcinoma que se desarrolla dentro de los acinos y conductos terminales. Se considera multicéntrico y a menudo bilateral. Su potencial de determinar un carcinoma del tipo infiltrante es de 15%. Mayormente, no trae consigo una expresión clínica, ni radiológica, y es detectado de manera casual al hacer efectiva la biopsia mamaria por otro tipo de patología relacionada (14).

Carcinoma Lobulillar Infiltrante: Este tipo invasivo, se origina en los lobulillos. De la misma forma que el carcinoma ductal invasivo, este se puede expandir de tal modo que llega a la metástasis en otras zonas. Alrededor de 1 de cada 10 de los tipos de cáncer invasivos de la mama está representado por este tipo. Este puede tener más dificultad de ser detectado por mamografía que el carcinoma ductal invasivo. (14)

Según la expresión de receptores de estrógenos, progesterona y de los receptores HER2 en el análisis de inmunohistoquímica se clasifican en tumores receptor de estrógeno/receptor de progesterona positivo, tumores que sobre expresan la proteína del receptor epidérmico humano 2 y cáncer de mama triple negativo.

Los tumores positivos para hormonas se pueden subclasificar en luminal A de crecimiento lento, menos agresivo, alta supervivencia, mejor pronóstico o luminal B que es de peor pronóstico, presenta altas tasas de proliferación y responde a terapia endocrina

Los tumores HER2 corresponden al 10% de los cánceres de mama, este tipo de tumor crecen y se diseminan de forma agresiva, son de alto grado y con ganglios positivos, la supervivencia a corto plazo es escasa.

El cáncer de mama triple negativo corresponde del 10-20% de los cánceres de mama, son de mal pronóstico, presenta mayores tasas de recurrencia a distancia tras la cirugía. (8)

Sospecha de cáncer de mama

Diagnostico

El estudio consiste en la realización de historia clínica de la paciente, que incluya los antecedentes familiares junto con un examen clínico de las mamas que radica en la



inspección, palpación del seno y las áreas de drenaje linfático; mamografía y ultrasonido. (30)

#### Autoexploración mamaria

La autoexploración mamaria es el examen clínico de los senos por parte de un profesional de la salud, capacitado para identificar anomalías y signos de advertencia en las mamas. Es importante en áreas donde el acceso a la tecnología como la mamografía es limitado. (28)

La autoexploración mamaria consiste en auto examinarse las mamas de forma regular, lo que permite el diagnóstico temprano de un cáncer de mama, no existe una única prueba para diagnóstico, pero la autoexploración junto con otros métodos de detección incrementa las posibilidades de encontrar cambios en etapas tempranas, además es una herramienta gratuita, practica, que puede ser practicada de forma habitual y a cualquier edad.

Cinco pasos para la autoexploración mamaria.

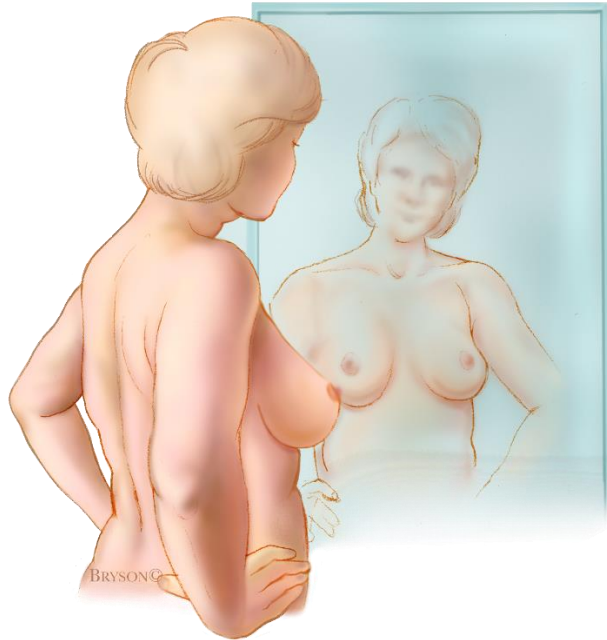
Primer paso: autoexploración de las mamas frente al espejo.

Parece frente al espejo con los hombros rectos y los brazos sobre los lados de la cadera y tomar atención a:

Tamaño, forma y color de la mama

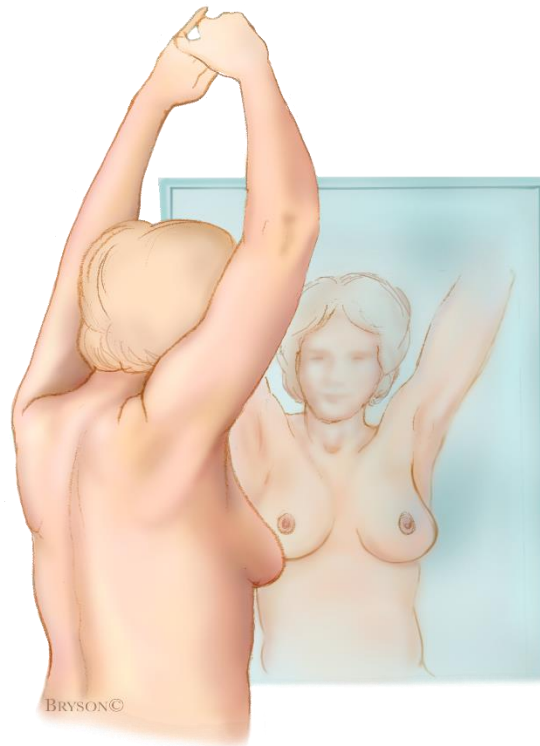
Formación de hoyos, arrugas, bultos en la piel de las mamas.

Cambio de posición de los pezones, pezón invertido, enrojecimientos, inflamación.



Segundo paso: levantar los brazos y examinar

Ahora levantar los brazos y precisar si se presentan las mismas alteraciones.





Tercer paso: determinar salidas de líquido de la mama.

Mientras esta frente al espejo, mirar si existe salida de líquido por uno a ambos pezones, sus características: transparente, lechoso, amarillento o sangre.

Cuarto paso: acostarse y palpar las mamas en busca de bultos.

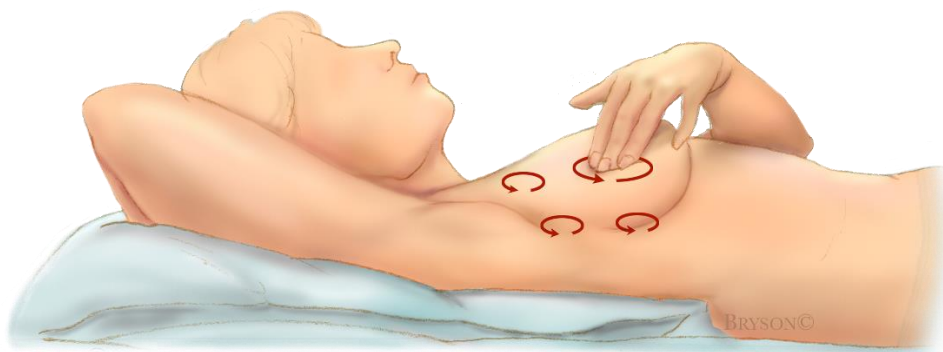
La paciente se acuesta y palpa las mamas para descubrir bultos o anomalías con las manos invertidas, es decir examinar la mama izquierda con la mano derecha y viceversa.

Tratar de utilizar un tacto firme y pausado con las yemas de los dedos, manteniendo los dedos rectos y juntos. Realizar movimientos circulares, del tamaño de una moneda aproximadamente.

Examinar la mama completa de arriba abajo y de lado a lado: desde la clavícula hasta la parte superior del abdomen, y desde la axila hasta la parte media del tórax.

También podemos empezar por el pezón y avanzar en círculos cada vez mayores hasta llegar al borde exterior de la mama. Igualmente podemos mover los dedos verticalmente, hacia arriba y hacia abajo. Este movimiento ascendente y descendente suele ser el más utilizado.

Asegurarse de palpar todo el tejido mamario, para palpar la piel y tejido superficiales, ejercer una leve presión; para llegar al tejido ubicado en la parte media de las mamas, una presión moderada; y para el tejido profundo, una presión firme. Al llegar al tejido profundo, se podrá sentir la caja torácica.



Quinto paso: palpación de la mama de pie o acostada para detectar bultos.

Por último, palpar las mamas de pie o sentada, siguiendo los pasos ya descritos. Se ha recomendado hacerlo durante la ducha, con la piel mojada y resbaladiza. (27)



### Mamografía

Realizado de forma rutinaria puede ayudar a detectar cancer de mama en una etapa temprana, cuando el tratamiento resultaría efucza. Actualmente hay un tipo de mamografía tridimensional, no totalmente disponible en todos los centros, pero que reduce la probabilidad de pruebas de seguimiento.

Según la Sociedad Americana Contra El Cancer para la detección precoz de cancer de seno en mujeres con riesgo promedio: mujeres sin antecedentes personales de cancer de mama, antecedentes familiares de cancer significativo, mutacion genética (gen BRCA) que aumente el riesgo de padecer y no recibió radioterapia en tórax antes d ellos 30 años indica que:

Las mujeres entre 40 a 44 años pueden realizarse una mamografía cada año.

Las mujeres entre 45 a 54 años deben someterse a una mamografía cada año.

Las mujeres mayores de 55 años, pueden realizarse una mamografía cada 2 años, o pueden realizarse anualmente. (29)

La Sociedad Alemana de Ginecología y Obstetricia (DGGG) y la Sociedad Alemana del Cáncer (DKG) en relación a la detección y el diagnóstico del cáncer de mama recomienda:

La mamografía es el único método que se asocia a una reducción de las tasas de mortalidad por cáncer.

La reducción de las tasas de mortalidad por cáncer de mama en mujeres de 40 a 49 años supera cualquier riesgo procedente de la exposición a la radiación.

Si los hallazgos de la mamografía son de categoría 0, III, IV o V (hallazgos poco claros o sospechosos), se deben realizar estudios adicionales dentro de una semana para minimizar el estrés psicológico de la mujer afectada.

Un aumento de la densidad mamográfica es un factor de riesgo moderado independiente para el cáncer de mama. La densidad mamográfica y la sensibilidad mamográfica están negativamente correlacionadas.

La ecografía parece ser en situaciones de alto riesgo, un método adecuado para complementar la mamografía. (30)

### **Ecografía**

Su objetivo es realizar un examen sistemático de la mama y la región axilar.

La ecografía debe realizarse si los resultados de la mamografía son limitados, si la densidad mamografía es alta. Debe usarse para evaluar los hallazgos clínicos poco claros y para evaluar los hallazgos de categoría 0, III, IV y V detectados con mamografía o resonancia magnética.

### **Resonancia magnética**

Las mujeres con alto riesgo de cáncer de mama son aquellas que tiene ciertos factores y deben someterse a una resonancia magnética y a mamografía cada año, a partir de los 30 años.

Esta recomendación deben cumplirlas las mujeres que:

- Antecedentes familiares de cáncer de mama
- Poseer una mutación conocida del gen BRCA1 o BRCA2
- Poseen un familiar de primer grado con una mutación del gen BRCA1 o BRCA2

- Haber sido sometida a radioterapia en el tórax entre los 10 y 30 años de edad.
- Poseer el síndrome de Li-Fraumeni, de Cowden o de Bannayan- Riley- Ruvalcaba, o tener familiares de primer grado con estos síndromes. (29)

### **Detecciones genéticas**

Se debe realizar pruebas de detección genética a mujeres con un riesgo familiar o individual del 10% de mutación.

Es decir, si en una familia hay:

al menos 3 mujeres que desarrollaron cáncer de mama

al menos 2 mujeres que desarrollaron cáncer de mama, una de las cuales tenía menos de 51 años

al menos 1 mujer que desarrolló cáncer de mama y 1 mujer desarrolló cáncer de ovario

al menos 2 mujeres que desarrollaron cáncer de ovario

al menos 1 mujer que desarrolló cáncer de mama y cáncer de ovario

al menos 1 mujer de 35 años o menos que desarrolló cáncer de mama

al menos 1 mujer de 50 años o menos que desarrolló cáncer de mama bilateral

al menos 1 hombre que desarrolló cáncer de mama y 1 mujer que desarrolló cáncer de mama o cáncer de ovario.

Las mujeres con una mutación patogénica BRCA1/2 (IARC clase 4/5) y con un riesgo residual de por vida de  $\geq 30\%$  pueden someterse a un cribado intensivo que incluya resonancia magnética. (30)

### **Biopsia**

Para el estudio histológico de cáncer de mama, las muestras deben ser obtenidas mediante biopsia en sacabocados., biopsia al vacío o casos excepcionales por escisión abierta. Se deben realizar por biopsia guiada por métodos de imagen y se debe tomar  $\geq 3$  muestras, utilizando una aguja diámetro de  $\leq 14$  G. (30)

### **Tratamiento**

Los métodos diagnósticos invasivos y no invasivos, junto con el análisis histológico de las biopsias y los hallazgos inmunohistoquímica permite la planificación quirúrgica de la paciente con diagnóstico de cáncer de mama. La mayoría puede ser tratada con cirugía conservadora de mama.

Posteriormente a la cirugía, se debe realizar radioterapia en la mama afecta por cáncer invasivo.

Para el inicio del tratamiento farmacológico adyuvante del cáncer de mama se debe tener en cuenta el tamaño del tumor, el estado de los ganglios linfáticos, el grado, el estado de los receptores hormonales, el estado de HER2, el estado menopáusico y la edad de la paciente.

La quimioterapia se recomienda en paciente menores de 35 años, tumores HER2 positivos, tumores sensibles no endocrinos (ER- y PgR-negativos), tumores equívocamente endocrinos sensibles, tumores con ganglios positivos, siempre se recomienda si el beneficio individual supera los posibles efectos adversos. (31)

### **Seguimiento**

El seguimiento de las pacientes con cáncer de mama se inicia una vez finalizado el tratamiento locorregional primario y consiste en la realización de la historia clínica de la paciente, la exploración física, el asesoramiento, la atención y la orientación médica, así como los procedimientos de diagnóstico por la imagen para detectar la recidiva local o locorregional o el cáncer de mama contralateral.

Si alguno de los hallazgos es sospechoso, el seguimiento debe adoptar un enfoque orientado al sistema. También deben participar en el seguimiento individual de pacientes con cáncer de mama, otros profesionales como psicólogos, fisioterapeutas, linfólogos y otros. Los pacientes también deben recibir información sobre otras oportunidades de asesoramiento y atención, incluida información sobre los grupos de apoyo de autoayuda disponibles. (30)



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**7. CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO**

**1. Ubicación**

El estudio se realizó en la ciudad de Ambato, con a los estudiantes que cursan el internado rotativo de la carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato en el periodo comprendido del 1ro de marzo al 31 de agosto del 2022.

**2. Equipos y materiales**

Para la investigación se utilizó computadora, internet y encuesta.  
Hoja de recolección de datos, base de datos en Excel

**3. Tipo de investigación**

Se trata de un proyecto de desarrollo con base en un estudio cualitativo, descriptivo de periodo.

**4. Población o muestra:**

El estudio se desarrolló con 30 estudiantes que se encuentran cursando el internado rotativo de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato en el periodo comprendido del 1ro de marzo al 31 de agosto del 2022, que cumplieron con los criterios de selección establecidos para este proyecto. No se calcula muestra, pues es una población finita.

**Criterios de Inclusión.**

Los estudiantes legalmente matriculados en el internado rotativo de la Carrera de Medicina que acepten participar voluntariamente.

**Criterios de Exclusión.**



Se excluyeron encuestas que no fueron completadas en su totalidad.

##### **5. *Recolección de información:***

Para obtener datos se aplicó una encuesta, la cual fue validada, el cuestionario consta de preguntas de opción múltiple sobre información sociodemográfica de los participantes, conocimiento sobre cáncer de mama y estrategias didácticas de aprendizaje.

La pregunta 1 y 2 obtiene datos informativos sobre el participante.

De la pregunta 3 a la 9 abordan el análisis sobre las competencias, habilidades y destrezas para el manejo de cáncer de mama.

La pregunta 10 y 11 abordan las estrategias didácticas utilizadas durante la enseñanza de la enfermedad.

El estudio se condujo durante horario académico regular, se conversó con los coordinadores del Internado Rotativo de Medicina para determinar el mejor momento para aplicar la encuesta, la cual fue aplicada mediante Google formularios antes de su aplicación se informó acerca del estudio, sus objetivos y el desarrollo de una estrategia didáctica en base a los resultados.

##### **6. *Procesamiento de la información y análisis estadístico:***

Para el procesamiento de la información se utilizó Excel y se utilizaron estadísticas descriptivas (frecuencias).

**7. Variables respuesta o resultados alcanzados**

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADORES	TECNICA E INSTRUMENTOS
Características sociodemográficas	Conjunto de características biológicas, económicas, culturales, presentes en la población	Edad  Sexo	Años cumplidos  Características físicas sexuales	Encuesta



<p>Nivel de conocimiento</p>	<p>Es la capacidad más relevante del ser humano, ya que le permite entender la naturaleza de las cosas, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento</p>	<p>Factores de riesgo</p> <p>Practica del autoexamen mamario</p> <p>Condiciones para el autoexamen mamario</p> <p>Tamizaje de cáncer de mama</p>	<p>Conoce o no conoce</p>	<p>Encuesta</p>
<p>Estrategias metodológicas</p>	<p>Son procedimientos organizados</p> <p>Son procedimientos organizados que poseen clara definición de sus etapas y se orientan al logro de los aprendizajes esperados</p>	<p>Conocimiento</p> <p>Aprendizaje significativo</p> <p>Procesos metodológicos</p>	<p>Pasos</p> <p>Actividades</p> <p>Adquisición de nuevos conocimientos</p> <p>Practica</p> <p>Simulación</p>	<p>Encuesta</p>



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**8. CAPITULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la investigación se incluyeron a 31 estudiantes legalmente matriculados en el Internado Rotativo de la Carrera de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato en el periodo comprendido del 1ro de marzo al 31 de agosto del 2022, a quienes se les solicito su participación voluntaria para obtener información sobre nivel de conocimientos, habilidades y actitudes en el manejo del cáncer de mama, que nos servirá para la construcción de una estrategia didáctica que facilite el proceso de aprendizaje.

**CARACTERIZACION DE COMPETENCIAS DE LOS ESTUDIANTES**

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre factores de riesgo para cáncer de mama. de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	Respuestas	Porcentaje
Conoce	27	90%
No conoce	3	10%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

**Análisis y discusión**

Del total de encuestados se evidencio que el 90% posee conocimientos correctos sobre factores de riesgo para cáncer de mama, es importante mencionar que el 3% de los estudiantes considero a la lactancia materna como factor de riesgo para esta



patología. Según un estudio realizado por Diaz, los factores de riesgo más conocidos por los estudiantes de 4 escuelas son el hecho de ser mujer y los antecedentes familiares. (14)

Tabla 2. Conocimiento sobre edad para iniciar la práctica del autoexamen mamario de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	N	%
Menor de 20 años	11	37%
Entre 20 y 59 años	16	53%
Mayor de 60 años	3	10%
total	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

Análisis y discusión

El 53% de los estudiantes considera que la edad adecuada para iniciar el autoexamen mamario es entre 20 y 59 años de edad, además se evidencia que un porcentaje considerable señala otros periodos de edad para iniciar la practica del autoexamen mamario. En un estudio realizado por Delgadillo se encontró que el 55% de los estudiantes considera iniciar el autoexamen mamario antes de los 20 años de edad. (15)

Tabla 3. Nivel de conocimiento frecuencia para realizarse el autoexamen mamario de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	N	%
Una vez a la semana	12	40%
Una vez al mes	7	23%
Una vez al año	11	37%
Total	30	100%



Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

#### Análisis y discusión

En este estudio se evidencio que el 40% de los encuestados considera adecuada la práctica del autoexamen mamario una vez a la semana, tras análisis de estudios relacionados se evidencia que el 41% de los estudiantes lo considera mensual (16), comprobando similitudes con otros estudios.

Tabla 4. Nivel de conocimiento sobre el momento del ciclo menstrual para realizarse el autoexamen mamario de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	<b>N</b>	<b>%</b>
Antes de la menstruación	3	10%
Después de la menstruación	14	47%
Cualquier día del mes	13	43%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

#### Análisis y discusión

Respecto al nivel de conocimiento sobre el momento del ciclo menstrual correcto para realizar el autoexamen mamario, en nuestro estudio se evidencio que el 47% de los estudiantes indica que debe realizarse después de la menstruación, en un estudio realizado por Diaz en donde la relación autoexamen-post menstruación alcanzo el 46%. (14)

Tabla 5. Conocimiento sobre métodos de detección de cáncer de mama de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	Conoce		No conoce		Total	
	N	%	N	%	N	%
Métodos para detección de cáncer de mama	23	77%	7	23%	30	100%
Frecuencia para realizarse una mamografía	26	87%	4	13%	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

### Análisis y discusión

En esta tabla se observa que el 77% de los estudiantes considera como métodos para la detección de cáncer de mama la autoexploración mamaria combinado con mamografía, ecografía y en algunos casos resonancia magnética, así como el 87% considera que la frecuencia para realizarse mamografías en mujeres es de 40 a 54 años una vez cada año y edad mayor a 55 años una vez cada 2 años. En un estudio en donde se evaluó sobre conocimiento del diagnóstico precoz de cáncer de mama a través del autoexamen mamario predominó la calificación de mal 44%. (17)

Tabla 6. Conocimiento sobre Prácticas del autoexamen mamario en los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo-agosto del 2022.

	Conoce		No conoce		Total	
	N	%	N	%	N	%
Técnica adecuada para palpación de la mama	26	87%	4	13%	30	100%
Características de la mama durante el autoexamen mamario	27	90%	3	10%	30	100%
Posición correcta para la autoexploración mamaria	30	100%	0	0%	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

### Análisis y discusión



El 100% de los estudiantes considera que la posición correcta para la autoexploración mamaria se debe realizar de pie frente al espejo con los hombros rectos y brazos apoyados sobre ambos lados de la cadera, con los brazos levantados, Acostada, Sentada, el 87% considera que la palpación debe realizarse con las manos invertidas, con las yemas de los dedos realizando movimientos circulares, de arriba hacia abajo, de lado a lado y examinar axilas; el 27% afirma que se debe examinar tamaño, forma y colores de la mama, cambio de posición del pezón, salida de líquidos por uno o ambos pezones. En un estudio realizado por se evidencio que el 67,39% tuvo un conocimiento medio sobre la autoexploración mamaria, el nivel de conocimiento sobre la técnica fue baja  $M= 4,41$  de un rango de 0 a 12 puntos. (18)

Tabla 7. Conocimiento sobre edad adecuada para realización de la mamografía de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	<b>N</b>	<b>%</b>
Antes de los 30 años	0	0%
A partir de los 30 años	24	80%
Entre los 50 y 60 años	6	20%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

#### Análisis y discusión

En esta tabla podemos observar que el 80% de los estudiantes del Internado Rotativo de Medicina consideran que la realización de la mamografía debe ser a partir de los 30 años.

Tabla 8. Conocimiento sobre frecuencia de realización de mamografía para cáncer de mama de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

Opciones	<b>N</b>	<b>%</b>
Conoce	26	87%

No conoce	4	13%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La autora

#### Análisis y discusión

En el presente estudio se evidencia que el 87% de los estudiantes indica que la frecuencia para realización de una mamografía es a la edad de 40 a 54 años una vez cada año, edad mayor a 55 años una vez cada 2 años. En estudio realizado se evidencio que el 52% conoce sobre la frecuencia para realizar mamografía. (14)

Tabla 9. Estrategias de Aprendizaje para cáncer de mama de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

	Siempre		Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Frecuencia de uso de estrategias didácticas	6	20%	18	60%	6	20%	0	0%	30	100%
Cumplimiento de objetivos de las estrategias	6	20%	21	70%	3	10%	0	0%	30	100%

Fuente: Encuesta Realizado por: La autora

#### Análisis y discusión

En esta tabla podemos evidenciar que el 60% de los estudiantes afirma que, durante su formación académica, el docente utiliza casi siempre estrategias didácticas para facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante. Mientras que 70% de los encuestados considera que las estrategias metodológicas utilizadas por el docente casi siempre lograron los aprendizajes requeridos.

Tabla 10. Percepción sobre uso de estrategias didácticas de los estudiantes del

Preguntas	Si		No		Total	
	N	%	N	%	N	%
Percepción sobre ventaja de las estrategias didácticas	26	87%	4	13%	30	100%
Percepción sobre forma de desarrollo de clase del docente	30	100%	0	0%	30	100%
Utilidad del uso de estrategias didácticas	27	90%	3	10%	30	100%
Desarrollo de participación y creatividad	30	100%	0	0%	30	100%

Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo- agosto del 2022.

Fuente: Encuesta

Realizado por: La Autora

### Análisis y discusión

En este estudio se evidencio que el 87% de los estudiantes considero útil el uso de estrategias didácticas durante la formación académica, el 100% de los estudiantes considera que la forma de desarrollar la clase por parte del docente transmite interés a los estudiantes, el 90% de los estudiantes indico que es fácil y motivador aprender mediante el uso de estrategias didácticas, así mismo el 100% de los estudiantes indica que utilizar diferentes estrategias didácticas se genera en el estudiante la participación y la creatividad. En un estudio realizado se evidencio que el 76,1% de estudiantes.

Tabla 11. Preferencia para desarrollar actividades durante la clase de los estudiantes del Internado rotativo de Medicina de la Universidad Técnica de Ambato marzo-agosto del 2022



	N	%
En grupos de trabajo	24	80%
Individuales	6	20%
Total	30	100%

Fuente: Encuesta

Realizado por: La Autora

Análisis y discusión

En este estudio se evidencio que el 80% de los estudiantes prefiere desarrollar actividades durante la clase en grupos de trabajo. En estudios realizados se evidencio que el 76% también prefiere este tipo de modalidad (17)

### **1. *ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL ABORDAJE DEL CÁNCER MAMA CON VISIÓN INTEGRADORA BÁSICO- CLÍNICA EN LOS DISEÑOS CURRICULARES DE MEDICINA***

#### **INTRODUCCION**

La docencia requiere del dominio de varios elementos y procedimientos pertenecientes al contexto educativo, el más importante el eje didáctico establecido para una clase, el cual está conformado por la planificación y evaluación de aprendizajes, así como la elaboración de estrategias de enseñanza que permitan incluir los dos procedimientos anteriormente mencionados. Estas afirmaciones resaltan la importancia de las estrategias didácticas durante el acto educativo, con el objetivo de construir el conocimiento a través de procesos afectivos, cognitivos, y procedimentales.

La diversidad de herramientas, así como el uso de nuevas tecnologías permiten al docente implementar estrategias didácticas con una visión amplia, que permitan un acercamiento pleno al eje didáctico.

La estrategia didáctica elaborada está dirigida para los estudiantes de la carrera de medicina, para alcanzar los conocimientos para el abordaje del cáncer de mama.

El diseño de esta herramienta de enseñanza se basa en la integración de las ciencias básicas con las clínicas.

En la educación médica la vinculación de las ciencias básicas con el área clínica permite motivar a los estudiantes en los contenidos de estas disciplinas, al encontrarle relevancia por su relación con asignaturas cercanas a la práctica profesional. Se considera posible lograr esa conexión integrada que acelere el interés de los

estudiantes en la búsqueda del conocimiento necesario para resolver los problemas expresados por el docente a través de las tareas de aprendizaje, como un sistema de tareas estructuradas a partir de casos profesionales concretos.

Con base en casos profesionales, el papel de lograr la motivación también juega un papel en el aprendizaje, para los estudiantes que inician sus estudios como futuros médicos, quienes en su educación temprana vinculación la medicina misma a la solución de problemas de salud de la sociedad.

Su diseño está enfocado en el cumplimiento del Reglamento de Régimen Académico Consejo Educación Superior, en el Art. 15.- Actividades de aprendizaje. - La organización del aprendizaje se planificará incluyendo los siguientes componentes:

1. Componente de docencia. - Corresponde a actividades de aprendizaje asistidas por el profesor.

Podrán incorporar actividades pedagógicas orientadas a la contextualización, organización, explicación y sistematización del conocimiento científico, técnico, profesional y humanístico, desarrolladas en diferentes ambientes de aprendizaje.

Y para dar cumplimiento al Art. N° 32 de la Constitución de la República Ecuador del año 2.008, en el que ordena que es responsabilidad del Estado garantizar el derecho a la salud y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de la salud, salud sexual y salud reproductiva. En su Art. N° 50 dispone que se garantizará por parte del Estado el derecho a la atención especializada y gratuita en todos los niveles, a toda persona que sufre de enfermedad catastrófica y en su Art. N° 360 estipula que el Sistema Nacional de Salud a través de las instituciones que lo conforman garantizará la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria.

Y en la Ley Orgánica de Salud, expedida en el año 2.006, prevé en su Art. N° 6 numeral 5 como responsabilidad del Ministerio de Salud Pública regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades no transmisibles y establece en su Art. N° 69 que la atención integral y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

## OBJETIVO

- Implementar un perfeccionamiento curricular mediante una estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico clínica.

## METODOLOGIA

### ETAPA 1. DIDACTICA PARA LA ENSEÑANSA DE LAS CIENCIAS BASICAS Y CLINICAS

#### AULA INVERTIDA

#### FASE DE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO O INDIVIDUAL - ANTES DE LA CLASE

MATERIAL DIDACTICO COLOCADO EN LA PLATAFORMA INSTITUCIONAL (8 días antes de la clase presencial)

#### Actividad 1:

Presentación grabada sobre Anatomía, Fisiología, Embriología, Histología de la mama

Duración: 15 min

#### Actividad 2:

Video sobre Carcinogénesis de mama:  
<https://www.youtube.com/watch?v=NVF6QXTuErE>

Duración: 6 min

Actividad 3: Colocación de 2 artículos de interés: uno de tamizaje de cáncer de mama y otro sobre salud pública.

Actividad 4: Formación de dos grupos de trabajo

Desarrollo de un caso clínico asignado a cada grupo en trabajo independiente siguiendo el formato aprendizaje basado en problemas.

Los equipos se preparan para la presentación del caso clínico.

Actividad 5: Aplicación del cuestionario de comprobación

Objetivos:

- Comprobar el estudio preparatorio
- Conocer las dificultades que los alumnos presentaron durante el estudio preparatorio.

CUESTIONARIO DE COMPROBACIÓN

1. Colocar Apellidos y nombres
2. Indica cuál te parece la idea más importante o interesante que has aprendido en este tema y justifica el porqué
3. ¿Qué parte del tema te parece más necesario profundizar en clase? ¿Por qué?
4. ¿Qué es lo que te ha quedado menos claro del tema? ¿Por qué?
5. ¿Qué pregunta urgente te gustaría que te respondiéramos el primer día? ¿Por qué?
6. ¿Qué parte no necesitas que te expliquen? ¿Por qué?
7. Resume lo que a tu juicio es lo más importante del tema en menos de 200 palabras
8. Comenta algo acerca de lo que te ha llamado más la atención y lo que has aprendido al ver los videos del tema
9. ¿Cuánto tiempo has tardado en mirar las diapositivas intentando entenderlas, ver los videos y contestar a este cuestionario? (indícalo en minutos)
10. En tu opinión, ¿qué se podría mejorar de los materiales instructivos?

Bibliografía:

Libro en formato pdf: Moore. Fundamentos de Anatomía con orientación clínica 5 edición, pag 52- 56

Temas:

- Cuadrantes de la mama, Cambios en la mama, Mama y pezones supernumerarios
- Vascularidad de la mama
- Nervios de la mama
- Cáncer de mama
- Mamografía



#### DURANTE LA CLASE

Actividad 1: Presentación por parte de los grupos de trabajo el caso clínico designado, en Power point durante 15 min

Actividad 2: Discusión de los equipos sobre el caso clínico.

El profesor guía a los estudiantes durante la discusión y aclara aspectos no entendidos de la información proporcionada, sobre los videos, resumen el caso, resume el tema motivo de clase.

Actividad 3: Simulación sobre auto examen mamario. Duración 1 hora.

Se utilizará el tórax de un maniquí y se realizará los 5 pasos para el autoexamen mamario.

#### DESPUÉS DE LA CLASE

Actividad 1:

Trabajo independiente de los equipos para resolver las observaciones realizadas en la presentación del caso y realización de un informe final del caso clínico.

Actividad 2:

Presentación del informe final en la plataforma virtual.

Actividad 3:

Evaluación del informe final utilizando la rúbrica del aprendizaje basado en problemas.

#### ETAPA 2. DIDACTICA PARA LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA.

Actividad 1: Taller sobre autoexamen mamario.

Escenario: Sala de espera del hospital General Ambato

- Bienvenida
- Presentación de estadísticas nacionales sobre el cáncer mamario, cuadro clínico, tamizaje temprano.



- 5 pasos para el autoexamen mamario
- Clausura

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**9. CAPÍTULO V**

**CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS (OPCIONAL)**

**1. Conclusiones**

Los estudiantes conocen que Beber alcohol, Edad, Fumar, Menarquia precoz, Nuliparidad, Uso de anticonceptivos orales, Antecedentes familiares y personales, Obesidad, Enfermedad mamaria proliferativa son factores de riesgo para cáncer de mama.

Los estudiantes conocen sobre el examen físico de mama y la práctica correcta del autoexamen mamario, sin embargo, no conocen sobre la edad a la que las mujeres deben iniciar la práctica.

Los estudiantes poseen conocimiento sobre tamizaje de cáncer de mama, frecuencia y edad para realizarse la mamografía.

La mayor parte de los estudiantes considera beneficioso el uso de estrategias didácticas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**2. Recomendaciones**

Aumentar la frecuencia de estrategias didácticas durante la práctica docente, a fin de obtener el desarrollo de competencias en los estudiantes de la carrera de Medicina.

Implementar esta estrategia didáctica en el silabo de la asignatura de Ginecología y Obstetricia para la enseñanza de cáncer de mama.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
CENTRO DE POSGRADOS**

**3. BIBLIOGRAFÍA**

1. Bazar N, Bello C, Vega L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2020;36(2):1147
2. Nindrea, R. D., Aryandono, T., Lazuardi, L. Breast Cancer Risk From Modifiable and Non-Modifiable Risk Factors among Women in Southeast Asia: A Meta-Analysis. *Asian Pacific journal of cancer prevention : APJC* [Internet]. 2017;18(12):3201–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.12.3201> Bonilla O. Marcadores tumorales en cáncer de mama. Revisión sistemática. *Ginecol Obstet Mex*. 2020;88(12): 860-869.
3. Turan M, Sozen F, Eminsoy M, et al. Utilidad Práctica del Examen Clínico de Diagnóstico de Mama en el Diagnóstico de Cáncer de Mama. *Cureus*. 2021;13(9):10 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.17662>
4. Navaridas F. Estrategias didácticas en el aula universitaria [Internet]. Universidad de La Rioja; 2004. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=59764>
5. Valencia C, Tapia V, Olivares O. La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Inv Ed Med*. 2019;8(29):13-22.
6. Ghoncheh M, Pournamdar Z, Salehiniya H. Incidence and Mortality and Epidemiology of Breast Cancer in the World. *Asian Pac J Cancer Prev* [Internet]. 2016 [cited 2022 Apr 4]; 17(S3):43-46. Available from: Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27165206>

7. Nelson HD, Zakher B, Cantor A, et al. Risk factors for breast cancer for women aged 40 to 49 years: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2012;156(9):635-648. doi:10.7326/0003-4819-156-9-201205010-00006
8. Anderson KN, Schwab RB, Martinez ME. Reproductive risk factors and breast cancer subtypes: a review of the literature. *Breast Cancer Res Treat.* 2014;144(1):1-10. doi:10.1007/s10549-014-2852-7
9. Kabat GC, Kim MY, Lee JS, et al. Metabolic Obesity Phenotypes and Risk of Breast Cancer in Postmenopausal Women. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2017;26(12):1730-1735. doi:10.1158/1055-9965.EPI-17-0495
10. SOLCA. Registro de Tumores Guayaquil. Publicación 2010-2019. Ecuador <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/Boletin%20Epi%20Ca%20Mama%202020.pdf>
11. SOLCA. Registro de Tumores Guayaquil. Publicación 2010-2019. Ecuador [http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/Perfil%20Epidemiologico%2001-15%20Gyq\\_agosto2020.pdf](http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/Perfil%20Epidemiologico%2001-15%20Gyq_agosto2020.pdf)
12. Gómez-López , VM, Rosales-Gracia , S., Gómez-Garza , A., COMPARACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE MEDICINA SEGÚN SU ESTILO DE APRENDIZAJE PREDOMINANTE. *Archivos en Medicina Familiar [Internet].* 2010;12(4):128-134. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50719097004>
13. Cueva P. Epidemiología del Cáncer en Quito 2011-2015 [Internet]. 16a ed. Quito: Sociedad de Lucha contra el Cáncer/Registro Nacional de Tumores; 2019. Disponible en: [https://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia\\_del\\_cancer\\_en\\_quito\\_2011-2015](https://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia_del_cancer_en_quito_2011-2015)
14. Noelia Delgado-Díaz, Marcia Heredia-Talledo, Anggy Ramos-Becerra, Luciana Samillán-Jara, Maricarla Sánchez-Carranza, Sebastian Iglesias-Osores, Zhandra Arce-Gil. Nivel de conocimiento sobre los factores de riesgo y las medidas preventivas del cáncer de mama en estudiantes de ciencias de la salud. *Rev. Fac. Med. Hum.* Julio 2020; 20(3):412-418. DOI 10.25176/RFMH.v20i3.2900
15. Ariel Gutiérrez Delgadillo , Fernando Rupher Gutiérrez Flores , Juan Carlos Gutierrez Choque , Favio Guzmán Delgadillo , Ana Santander Lopez. Conocimiento,



actitud y práctica del autoexamen mamario en mujeres estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Simón Gestión 2011. Rev Cient Cienc Méd. 2012;15(2):22–5.

16. Carrillo, Rodrigo & Espinoza-Salguer, Manuel & Avilez, José & Osada, Jorge. (2016). Nivel de conocimiento y frecuencia de autoexamen de mama en alumnos de los primeros años de la carrera de Medicina. Revista Medica Herediana. 26. 209. 10.20453/rmh.2015.2699.

17. Rivero Morey RJ, Rivero Morey J, Bordón González L, Lima Navarro V, Niebla Gómez N. Factores de riesgo y nivel de conocimientos sobre cáncer de mama en la mujer en estudiantes de Medicina. MediCiego [Internet]. 2020 [citado 1 Sep 2022];26(1). Disponible en:

<http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1808>

18. Ortiz Romaní Katherine Jenny, Gonzales Paredes María Celeste, Ortiz Romaní Yonathan Josué. Predictores de las prácticas sobre el autoexamen de mamas en estudiantes de Enfermería de una universidad privada, Lima, Perú. Enfermería Actual de Costa Rica [Internet]. 2021 Dic [citado 2022 Sep 01] ; ( 41 ): 47081. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-45682021000200007&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682021000200007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i41.44466>.

19. Prieto-Martín Alfredo, Barbarroja-Escudero José, Lara-Aguilera Isabel, Díaz-Martín David, Pérez-Gómez Ana, Monserrat-Sanz Jorge et al . Aula invertida en enseñanzas sanitarias: recomendaciones para su puesta en práctica. FEM (Ed. impresa) [Internet]. 2019 [citado 2022 Oct 31] ; 22( 6 ): 253-262. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2014-98322019000600002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322019000600002&lng=es). Epub 09-Mar-2020. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.226.1031>.

#### 4. ANEXOS

Anexo 1: Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MAESTRIA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS MENCIÓN CIENCIAS BÁSICAS

Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina.

ENCUESTA

Nos dirigimos a usted de una forma respetuosa para obtener información sobre el conocimiento acerca de cáncer de mama en mujeres.

Marque con una X según considere correcto:

Complete los datos que se solicitan a continuación

1. Edad: \_\_\_ años

2. Genero:

Masculino \_\_\_\_\_ Femenino \_\_\_\_\_

3. Marque con una X lo que usted considere son factores de riesgo para cáncer de mama

- a) Beber alcohol, Edad, Fumar, Menarquia precoz, Nuliparidad, Uso de anticonceptivos orales, Antecedentes familiares y personales, Obesidad, Enfermedad mamaria proliferativa \_\_\_\_\_
- b) Beber alcohol, Edad, Fumar, Menarquia precoz, Nuliparidad, Uso de anticonceptivos orales, Antecedentes familiares y personales, Obesidad, Lactancia materna, Primigesta tardía \_\_\_\_\_
4. ¿A qué edad considera que debe comenzar la práctica del autoexamen mamario?
- a) Menor de 20 años \_\_\_\_\_
- b) Entre 20 y 59 años \_\_\_\_\_
- c) Mayor de 60 años \_\_\_\_\_
5. ¿Con que frecuencia las mujeres deben realizarse el autoexamen mamario?
- a) Una vez a la semana \_\_\_\_\_
- b) Una vez al mes \_\_\_\_\_
- c) Una vez al año \_\_\_\_\_
6. ¿Momento del ciclo menstrual en que debe realizarse el autoexamen mamario?
- a) Antes de la menstruación \_\_\_\_\_
- b) Después de la menstruación \_\_\_\_\_
- c) Cualquier día del mes \_\_\_\_\_
7. Sobre las prácticas de la autoexploración mamaria: ¿La posición correcta para la autoexploración es?
- a) De pie frente al espejo con los hombros rectos y brazos apoyados sobre ambos lados de la cadera, con los brazos levantados, Acostada, Sentada \_\_\_\_\_
- b) Solo acostada durante la menstruación \_\_\_\_\_
8. ¿Durante la autoexploración mamaria se debe valorar?
- a) Tamaño, forma y colores de la mama, cambio de posición del pezón, salida de líquidos por uno o ambos pezones \_\_\_\_\_
- b) Tamaño, forma y colores de la mama, cambio de posición del pezón, salida de líquidos por uno o ambos pezones antes de la menstruación \_\_\_\_\_
9. Señale las técnicas adecuadas para la palpación de la mama:
- a) La palpación con las manos invertidas, es decir la mama izquierda con la mano derecha y viceversa \_\_\_\_\_



- b) La palpación debe ser firme y pausada con las yemas de los dedos, manteniéndolos rectos y juntos\_\_\_\_\_
  - c) Realizar movimientos circulares, explorando la mama de arriba hacia abajo y de lado a lado\_\_\_\_\_
  - d) Explorar las axilas\_\_\_\_\_
10. ¿Los métodos para detección de cáncer de mama se basa en lo siguiente?
- a) La autoexploración mamaria, combinado con mamografía, ecografía y en algunos casos con resonancia magnética\_\_\_\_\_
  - b) La autoexploración mamaria y biopsia\_\_\_\_\_
11. ¿A qué edad se recomienda el uso de la mamografía para la detección de cáncer mamario?
- a) Antes de los 30 años\_\_\_\_\_
  - b) A partir de los 30 años\_\_\_\_
  - c) Entre los 50 y 60 años\_\_\_\_\_
12. ¿Con que frecuencia las mujeres deben realizarse una mamografía?
- a) Edad de 40 a 54 años una vez cada año, edad mayor a 55 años una vez cada 2 años\_\_\_\_\_
  - b) Edad mayor a 20 años una vez cada año \_\_\_\_\_

#### ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

- 1) ¿Usted considera útil el uso de estrategias didácticas durante el proceso enseñanza aprendizaje?
- a. SI\_\_\_\_
  - b. NO\_\_\_\_
- 2) ¿Durante su formación académica, con qué frecuencia el docente utiliza estrategias didácticas para facilitar el proceso de aprendizaje del estudiante?
- a. Siempre \_\_\_\_\_
  - b. Casi Siempre \_\_\_\_\_
  - c. A veces \_\_\_\_\_
  - d. Nunca\_\_\_\_\_



- 3) ¿De las siguientes estrategias cuál es la más utilizada por el docente para el proceso de enseñanza-aprendizaje?
- Conferencias orientadoras\_\_\_\_\_
  - Exposiciones\_\_\_\_\_
  - Técnica de estudio (lluvia de ideas) \_\_\_\_\_
  - Aprendizaje basado en problemas\_\_\_\_\_
  - Juego de roles\_\_\_\_\_
  - Otras\_\_\_\_\_
- 4) ¿Usted considera que las estrategias metodológicas utilizadas por el docente lograron los aprendizajes requeridos?
- Siempre \_\_\_\_\_
  - Casi Siempre \_\_\_\_\_
  - A veces \_\_\_\_\_
  - Nunca\_\_\_\_\_
- 5) ¿Considera que la forma de desarrollar el tema de clase de parte del docente transmite interés a los estudiantes?
- SI\_\_\_\_\_
  - NO\_\_\_\_\_
- 6) ¿Se le hace más fácil y motivador aprender mediante el uso de estrategias didácticas?
- Muy fácil y muy motivador\_\_\_\_\_
  - Nada fácil y nada motivador\_\_\_\_\_
- 7) ¿Considera usted que al utilizar diferentes estrategias didácticas se genera en el estudiante la participación y la creatividad?
- SI\_\_\_\_\_
  - NO\_\_\_\_\_
- 8) ¿Cómo le gustaría realizar las actividades propuestas por el docente durante el desarrollo de la clase?
- En grupos de trabajo\_\_\_\_\_
  - Individuales\_\_\_\_\_



- 9) ¿Dentro de su malla curricular en que asignaturas recibió información sobre el manejo integral de cáncer de mama?
- a. Ginecología y Obstetricia\_\_\_\_
  - b. Medicina Interna\_\_\_\_
  - c. Cirugía\_\_\_\_
  - d. Medicina Comunitaria\_\_\_\_
  - e. Otras\_\_\_\_

Anexo 2. Formulario de Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

MAESTRIA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS MENCIÓN CIENCIAS BÁSICAS

Nombre del investigador Principal: Alexandra Maricela Guananga Pujos

Documento de Consentimiento Informado para el desarrollo de una Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina.

Este formulario de Consentimiento informado se dirige a los estudiantes de la Carrera Medicina de la Universidad Técnica de Ambato para participar en este trabajo de desarrollo.

Nombre del Investigador Principal: Alexandra Maricela Guananga Pujos

Nombre de la Organización: Universidad Técnica de Ambato

Nombre del Patrocinador: No tiene

Nombre de la Propuesta y versión: Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico- clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina

PARTE I: Información



## Introducción

Yo soy Alexandra Maricela Guananga Pujos estoy desarrollando un trabajo de desarrollo para titulación en la Maestría en Ciencias Biomédicas Mención Ciencias Básicas de la Universidad Técnica de Ambato y estamos desarrollando una investigación académica pedagógica y didáctica sobre Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico- clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina para perfeccionar los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes en este tema muy común en este país. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación.

Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me comunica para darme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí, como profesional que investiga o a miembros del equipo.

## Propósito

Es un trabajo sobre desarrollar una estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico- clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina, que resulte relevante y eficaz, que facilite el aprendizaje de los contenidos académicos con el consecuente mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes a partir del desarrollo de las competencias habilidades y destrezas, que tributen al perfil de egreso.

## Tipo de Intervención de Investigación

Es un estudio observacional, que en su caso sólo representará una encuesta y una entrevista, no le somete a riesgo ni intervención, el cual puede abandonar voluntariamente en el momento que lo desee.

## Selección de participantes

Estamos invitando a todos los estudiantes de la Carrera Medicina para perfeccionar el proceso docente educativo.

## Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los derechos y



deberes ante la institución y nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

#### Duración

La investigación durara 365 días o 12 meses en total. Durante ese tiempo, será necesario que acuda a la entrevista y llene el formulario.

#### Riesgos

Al participar en esta investigación usted no se expone a riesgo y se garantizará la confiabilidad de los datos y su custodia.

#### Molestias

El participar en esta investigación no le ocasionara molestias.

#### Beneficios

Si usted participa en esta investigación, tendrá los siguientes beneficios para la sociedad de haber contribuido a la formación académica en la Carrera Medicina, como facilitador del logro del perfeccionamiento de los diseños curriculares y del proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador.

#### Incentivos

No se le dará ningún incentivo por tomar parte en esta investigación.

#### Confidencialidad

Con esta investigación, se realiza algo fuera de lo ordinario en su comunidad universitaria. Es posible que, si otros miembros de la comunidad saben que usted participa, puede que le hagan preguntas. Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre. Solo los investigadores sabrán cuál es su número y se mantendrá la información encerrada en cabina con llave. No será compartida ni entregada a nadie excepto el investigador principal Alexandra Guananga.

#### Compartiendo los Resultados

El conocimiento que obtengamos por realizar esta investigación se compartirá con usted antes de que se haga disponible al público. No se compartirá información confidencial.

Habr  pequeños encuentros en la comunidad y estos se anunciarán. Después de estos encuentros, se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de nuestra investigación.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene por qué participar en esta investigación si no desea hacerlo y el negarse a participar no le afectara en ninguna forma. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que desee sin perder sus derechos.

Usted no tiene por qué tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas: [Alexandra Guananga, Ambato/0998179704/alexitagp10@hotmail.com].

#### PARTE II: Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación académica sobre el tema Estrategia didáctica para el abordaje del cáncer de mama con visión integradora básico-clínica en los diseños curriculares de la Carrera de Medicina. Entiendo que será objeto de una encuesta y una entrevista. He sido informado de que no implica riesgos ni beneficio para mi persona y que no se me recompensará. Se me ha proporcionado el nombre del investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre y la dirección que se me ha dado de esa persona.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha

Día/mes/año

