

UTA



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

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOMÉDICAS
MENCIÓN CIENCIAS BÁSICAS**

MODALIDAD DE TITULACIÓN PROYECTO DE DESARROLLO

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado académico de Magister en Ciencias Biomédicas Mención Ciencias Básicas, cohorte 2021.

Tema: ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL A
PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA A PARTIR DE LA
CARACTERIZACIÓN DE MARCADORES GENÉTICOS E
INMUNOLÓGICOS.

Autor(a): Jeffry John Pavajeau Hernández, MD, MSc
Director(a): Dra, PhD. Lizette Elena Leiva Suero

Ambato - Ecuador

2022



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS BIOMEDICAS, COHORTE 2021**

INFORMACIÓN GENERAL

TEMA: ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL A
PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA A PARTIR DE LA
CARACTERIZACIÓN DE MARCADORES GENÉTICOS E
INMUNOLÓGICOS.

AUTOR: Jeffry John Pavajeau Hernández, MD, MSc.

Grado Académico: Cuarto Nivel

Correo electrónico: jeffmed@hotmail.com

DIRECTORA: Dra. Lizette Elena Leiva Suero, PhD.

Grado académico: Cuarto Nivel

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN.

Epidemiología y Salud Pública



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 Lcda. Mg. Miriam Ivonne Fernandez Nieto e integrado por las señoras: Dra. Esp. Doris Vanesa Palacios Vargas y la Lcda. Mg. Angélica Maricela Martínez Freire, 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 LA ENSEÑANZA DE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA A PARTIR DE LA CARACTERIZACIÓN DE MARCADORES GENÉTICOS E INMUNOLÓGICOS"; elaborado y presentado por el señor Md. Jeffry John Pavajeau Hernández, 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.

Lcda. Mg. Miriam Ivonne Fernandez Nieto
Presidenta y Miembro del Tribunal de Defensa

Dra. Esp. Doris Vanesa Palacios Vargas
Miembro del Tribunal de Defensa

Lcda. Mg. Angélica Maricela Martínez Freire
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 LA ENSEÑANZA DE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA A PARTIR DE LA CARACTERIZACIÓN DE MARCADORES GENÉTICOS E INMUNOLÓGICOS**, le corresponde exclusivamente a Jeffry John Pavajeau Hernández, MD, autor bajo la guía de la Dra. Lizette Elena Leiva Suero, PhD, directora del trabajo de titulación, y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Jeffry John Pavajeau Hernández, MD, MSc.
CI. 0930810650
AUTOR

Dra. Lizette Elena Leiva Suero, PhD.
CI.1755550256
DIRECTOR



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 proceso 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 éste, dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato.

Jeffry John Pavajeau Hernández, MD, MSc.

CI: 0930810650

AUTOR



DEDICATORIA

A mis hijos que son el motor de mi vida para salir adelante y poder sobreponerme a todas las vicisitudes.

A los Estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena que se han convertido en la razón de ser para mi formación en Ciencias Biomédicas Básicas.



AGRADECIMIENTO

Al creador por dotarme de la inteligencia necesaria para emprender este reto académico.

A la Universidad Técnica de Ambato por abrir sus puertas para afinar mi perfil profesional de postgrado.

A la Dra. Elena Hernández por guiarnos de la mejor forma para la culminación de este proceso formativo.

A la Dra. Lizzete Leiva, que con sus conocimientos y donde gentes, supo direccionar el enfoque de la investigación hasta su culminación.

A mi esposa e hijos por su infinito amor, apoyo, comprensión y paciencia durante mi proceso formativo.

A mis padres por enseñarme a no rendirme nunca.



ÍNDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	3
Presidenta y Miembro del Tribunal de Defensa.....	3
Miembro del Tribunal de Defensa.....	3
DEDICATORIA	6
AGRADECIMIENTO.....	7
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	8
ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	12
ABSTRACT.....	13
CAPÍTULO I.....	14
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1. Introducción	14
1.2. Justificación.....	16
1.3. Objetivos	17
1.4. Objetivo General	17
1.5. Objetivos Específicos	17
CAPITULO II.....	19
ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	19
CAPITULO III.....	22
MARCO METODOLÓGICO	22
3.1. Ubicación	22
3.2. Equipos y Materiales	22
3.3. Tipo de Investigación	22
3.4. Pregunta científica Prueba de Hipótesis – pregunta científica – idea a defender.	23
3.5. Población y muestra	23
3.6. Recolección de Información	24
3.7. Procesamiento de la Información y análisis estadístico	26
3.8. Variables respuesta o resultados alcanzados.....	26
CAPITULO IV.....	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
4.1. Competencias asistenciales en prevención secundaria del Cáncer de mama.....	27



4.1.1.	Competencia asistencial en valoración y diagnóstico para la prevención secundaria del cáncer de mama.....	27
4.1.2.	Competencia asistencial en planificación para la prevención secundaria del cáncer de mama	29
4.1.3.	Competencia asistencial en intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama	30
4.1.4.	Competencia asistencial en evaluación de cuidados para la prevención secundaria del cáncer de mama.....	31
4.2.	Competencias conductuales para la prevención secundaria del Cáncer de mama.....	32
4.2.1.	Competencias en comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama.....	32
4.2.2.	Competencias en relaciones para la prevención secundaria del cáncer de mama.....	33
4.3.	Diseño de la estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama basada en el aprendizaje problematizador, la simulación practica y la gamificación	34
4.3.1.	Fundamentación	34
4.3.2.	Objetivo.....	35
4.3.3.	Procesos o dimensiones de la estrategia.....	35
4.4.	Identificación de indicadores para la valoración de competencias en la prevención secundaria de cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería.	58
DISCUSIÓN		60
CAPÍTULO V		62
CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.		62
5.1.	Conclusiones	62
5.2.	Recomendaciones	62
5.3.	Bibliografía.....	63
5.4.	Anexos.....	67



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Competencia asistencial en valoración y el diagnóstico para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	26
Tabla 2. <i>Competencia asistencial en planificación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	27
Tabla 3. <i>Competencia asistencial en intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	29
Tabla 4. <i>Competencia asistencial en evaluación de cuidados para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	30
Tabla 5. <i>Competencia conductual de comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 20221</i>	31
Tabla 6. <i>Competencia conductual de relaciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	32



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Competencia asistencial en valoración y el diagnóstico para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	27
Figura 2. <i>Competencia asistencial en planificación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	28
Figura 3. <i>Competencia asistencial en intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	29
Figura 4. <i>Competencia asistencial en evaluación de cuidados para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	30
Figura 5. <i>Competencia conductual de comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 20221</i>	31
Figura 6. <i>Competencia conductual de relaciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022</i>	32



RESUMEN

El cáncer de mama se define como la proliferación celular anómala de las células propias de la glándula, de causa heterogénea ocasionada por un cúmulo de alteraciones genéticas e inmunológicas, teniendo claro que esta entidad patológica es multifactorial. Históricamente, la aplicación de estrategias para la prevención del cáncer de mama, se ha basado en el abordaje de estilos de vida sin un amplio enfoque en aspectos genéticos e inmunológicos propios del contexto local. Ante esta problemática surge la necesidad del diseño de una estrategia basada en la aplicación de la técnica de simulación práctica vinculada con estos aspectos relevantes dentro la fisiopatología y prevención del cáncer de mama. El objetivo propuesto fue desarrollar una estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención del cáncer de mama a partir de la caracterización de marcadores genéticos e inmunológicos e Identificar el nivel de competencias, habilidades y destrezas desarrolladas en los estudiantes de la carrera de enfermería para la prevención efectiva y eficaz del cáncer de mama. Se aplicó una metodología descriptiva no experimental, longitudinal y prospectivo. Se empleó una escala prediseñada para la valoración de conocimientos, habilidades y actitudes desarrolladas en los estudiantes de la carrera de enfermería en prevención de cáncer mamario, la cual sirvió como línea de base para la proposición de una estrategia didáctica para la enseñanza de la promoción y prevención del cáncer de mama con base inmunología-genética; se identificó que dentro de las competencias asistenciales la de menor desarrollo fueron los ítems de relacionados con la valoración y la planificación, mientras que en las competencias conductuales las de menor adquisición fueron las vinculadas con las relaciones; se propuso una estrategia didáctica dirigida al cuerpo docente basada en las nuevas metodologías de enseñanza y compuesta por cuatro componentes proponiéndose como base el aprendizaje problematizador, creativo, la simulación y el uso de nuevas tecnologías; por último se propusieron indicadores de evaluación de las competencias en prevención de cáncer de mama con énfasis en marcadores inmunogenéticos para el seguimiento de la estrategia. Se concluyó que existe una gran influencia de las metodologías didácticas tradicionales en la escasa formación en competencias de los futuros profesionales de enfermería sobre todo en temas relacionados con la prevención del cáncer de mama.

.Palabras clave: Enseñanza, Neoplasias mamarias, Prevención de Enfermedades, Biomarcadores.

ABSTRACT

Breast cancer is defined as the abnormal cellular proliferation of the gland's own cells, of heterogeneous cause caused by a cluster of genetic and immunological alterations, being clear that this pathological entity is multifactorial. Historically, the application of strategies for the prevention of breast cancer has been based on a lifestyle approach without a broad focus on genetic and immunological aspects of the local context. Given this problem, the need arises to design a strategy based on the application of the practical simulation technique linked to these relevant aspects within the pathophysiology and prevention of breast cancer. The proposed objective was to develop a didactic strategy for teaching breast cancer prevention based on the characterization of genetic and immunological markers and to identify the level of competencies, abilities and skills developed in nursing students for prevention. effective and efficient treatment of breast cancer. A non-experimental, longitudinal and prospective descriptive methodology was applied. A predesigned scale was used to assess the knowledge, skills and attitudes developed in nursing students in breast cancer prevention, which served as a baseline for the proposal of a didactic strategy for teaching promotion and prevention of breast cancer based on immunology-genetics; It was identified that within the assistance competencies, the ones with the least development were the items related to assessment and planning, while in the behavioral competencies, the ones with the least acquisition were those related to relationships; a didactic strategy aimed at the teaching staff based on the new teaching methodologies and composed of four components was proposed, proposing as a basis problematizing, creative learning, simulation and the use of new technologies; Lastly, indicators were proposed to evaluate competencies in breast cancer prevention, with an emphasis on immunogenetic markers for monitoring the strategy. It was concluded that there is a great influence of traditional teaching methodologies in the poor training in skills of future nursing professionals, especially in issues related to the prevention of gynecological cancer.

Key words: Teaching, Breast Neoplasms, Disease Prevention, Biomarkers.

.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
CENTRO DE POSGRADOS

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

El presente Proyecto de Desarrollo como opción de titulación, se encuentra articulado y responde a los productos derivados del proyecto institucional denominado Caracterización de marcadores genéticos e inmunológicos con valor diagnóstico, pronóstico y terapéutico en cáncer de mama y cuello uterino, aprobado mediante Resolución Nro. UTA-CONIN-2021-0059-R, lo cual garantiza una clara adhesión a las líneas de investigación institucional y de forma específica a las propuestas de la Maestría en Ciencias Biomédicas mención Ciencias Básicas.

El cáncer de mama se define como la proliferación celular anómala de las células propias de la glándula, de causa heterogénea ocasionada por un cúmulo de alteraciones genéticas e inmunológicas(1), teniendo claro que esta entidad patológica es multifactorial.

En el contexto mundial de acuerdo a las cifras proporcionadas por la Organización Mundial de la Salud(2), en el 2020 fallecieron a causa del cáncer cerca de diez millones de personas; es importante resaltar que el cáncer con mayor incidencia a nivel planetario es el mamario con una afectación en más de dos millones de mujeres, registrándose en este mismo periodo 685 mil muertes por dicha causa, hecho que se convierte en un problema neurálgico para las sociedades en todos sus niveles, produciéndose una mayor prevalencia en Europa, sobre todo en España donde afecta a una de cada ocho mujeres, pero sin duda también sigue siendo una realidad sentida en los países de vías de desarrollo(3).

El panorama Latinoamericano y del Caribe el cáncer mamario representa el 29% del total de patologías neoplásicas malignas, encontrándose de forma global como la segunda causa de muerte por cáncer solo siendo superada por el cáncer pulmonar, aunque de forma particular en la mujer continúa siendo la primera causa de muerte de origen neoplásica, superando en la mayoría de latitudes al cáncer cervicouterino, teniendo como países referenciales con mayor incidencia a Cuba en la subregión de Centroamérica y el Caribe y Uruguay en Sudamérica(4).

La realidad ecuatoriana no se aleja de lo expuesto anteriormente, ya que aunque la principal causa de muerte en la mujer sigue siendo la enfermedad isquémica del corazón, según los datos estadísticos expuestos por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos(5), la mortalidad a causa de la Neoplasia maligna de la mama afectó a 736 mujeres en lo que representa el 1.5% del total de fallecimientos, superado únicamente por los cánceres de útero y estómago dentro del gran grupo de patologías cancerígenas que embargan la salud de la mujer en el contexto local.

Al analizar la problemática del Cáncer de mama en la población perteneciente a la Zona de planificación territorial 3, integrada por las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua, se evidencia que esta enfermedad neoplásica ocasionó la muerte de 51 mujeres durante el año 2020, lo que corresponde al 6.9% de personas fallecidas por esta entidad oncológica a nivel nacional(6).

El cáncer mamario de acuerdo con su magnitud de afectación, en la actualidad es considerado como un verdadero problema de salud pública debido a no solo afecta la integralidad física de la mujer, sino que afecta su esfera social y familiar ocasionado de forma consecuente alteraciones en su dinámica de desarrollo tanto individual como colectiva; cabe recalcar que la patología neoplásica en cualquiera de sus tipos, pero de forma preponderante los de orden ginecológico, han incidido en redireccionamientos de los sistemas de salud y su financiamiento ocasionando grandes costos para el estado y la sociedad en general(7).

En la actualidad se conoce que para la prevención de las enfermedades neoplásicas, se recomiendan cambios en el estilo de vida, pero en el caso particular del cáncer de mama se encuentra una limitación, de acuerdo a lo manifestado por la OMS(8), la misma que recalca que mediante el abordaje de las causas modificables solo se podría prevenir solo el 30% de los casos; es así como se torna indispensable el abordaje de la problemática en función a estudios de índole inmunológicos y genéticos, los cuales son una debilidad para las mayoría de sociedades(9).

Históricamente, la aplicación de estrategias para la prevención del cáncer de mama, se ha basado en el abordaje de estilos de vida sin un amplio enfoque en aspectos genéticos e inmunológicos propios del contexto local(10), todo lo cual refuerza la necesidad de una caracterización inmunológica y genética de las pacientes que permita el abordaje integral epidemiológico de la prevención de estos cánceres en la mujer sobre bases más sólidas que sustentan la causalidad.

El problema científico que se destaca dentro de los ámbitos del presente estudios, hace notoria la existencia de cierto grado de desconocimiento en función al impacto de estrategias didácticas preventivas fundamentadas en los aspectos genéticos e inmunológicos de la enfermedad, surgiendo la necesidad del diseño de una estrategia basada en la aplicación de la técnica de simulación práctica vinculada con estos aspectos relevantes dentro la fisiopatología y prevención del cáncer de mama(11).

Ante dicho antecedente y en concordancia con los aspectos generales de la problemática de local, surge como hipótesis el siguiente supuesto: Una estrategia didáctica innovadora basada en la simulación práctica y fundamentada en el análisis de los factores genéticos e inmunológicos incidirá en la prevención del cáncer de mama y la probable modificación de indicadores en salud en la población.

1.2. Justificación

Al existir un incremento en la incidencia de patologías neoplásicas malignas y resaltando la creciente afectación a la mujer en los diversos ciclos de la vida por este tipo de afecciones, en la actualidad el cáncer de mama es considerado como un verdadero problema de salud pública, de abordaje complejo y en la mayoría de casos descubiertos en estadios evolutivos avanzados, razón por la cual se hace inherente el adiestramiento del profesional de salud hacia el campo preventivo con estrategias que incidan de forma significativa en el mejoramiento de las condiciones de salud de la población femenina(12).

Además, la clara afectación a la economía familiar y de la sociedad en general en la demanda de prestaciones relacionadas con el tratamiento y control de las usuarias con cáncer de mama, que en la mayoría de países no es ofertada de forma convencional, hacen que la prevención se convierta en el puntal inicial para la atención de la población en riesgo y el camino más viable para la ejecución de intervenciones integrales en este grupo poblacional.

En el contexto local, las acciones destinadas a la prevención del cáncer de mama, se basan en principios relacionados con los factores modificables, lo cual limita la intervención de la enfermedad de forma holística, lo cual demanda se la incorporación de marcadores genéticos e inmunológicos los mismos que clarifiquen la causalidad de la enfermedad y a su vez brinden un panorama mucho más claro que direccionen el camino para una prevención eficaz del cáncer mamario.

Asimismo, la educación tradicional basada en el conductismo, ha forjado conocimientos con un enfoque meramente curativo, dejando a un lado las competencias reales de los profesionales de la salud, la misma que posee debe proponer escenarios armónicos con el sistema y políticas de salud cada vez más tendientes hacia la prevención como instrumento para el control de las enfermedades en todos sus niveles de intervención.

De la misma forma la presente investigación fortalecerá la integración de los contextos académicos con la práctica clínica y vivencial basada en la promoción de la salud, debido a que durante la formación de los profesionales de la salud se aplicaran estrategias didácticas que faciliten el proceso enseñanza aprendizaje enfocado en la prevención de este tipo de patología neoplásica maligna que tanto afecta la población femenina en el Ecuador.

El desarrollo de este estudio reviste particular importancia y otorga beneficios desde el punto de vista académico al aportar un perfeccionamiento al proceso docente educativo en la carrera de enfermería, favoreciendo competencias, habilidades y destrezas para la prevención de una de las enfermedades oncológicas de mayor impacto en la morbimortalidad de la mujer, desarrollado a partir de la caracterización inmunológica y genética de las pacientes ecuatorianas, lo cual redundará en elevar la calidad de la gestión en salud, un uso eficiente de recursos, reducción de costos e impacto social en las pacientes su familia y la comunidad.

Por último, este estudio se convertirá en una línea de base para futuras investigaciones las cuales intervengan desde aristas sociales, educativas, terapéuticas, económicas y de diversa índole, las mismas que incidan de manera favorable en la calidad de vida de la población objeto de estudio y susceptible a las neoplasias malignas de la mama, familia y colectividad en general.

1.3. Objetivos

1.4. Objetivo General

- Diseñar una estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención del cáncer de mama a partir de la caracterización de marcadores genéticos e inmunológicos.

1.5. Objetivos Específicos

- Identificar las competencias en la prevención secundaria del cáncer de mama que



poseen los estudiantes de la rotación de salud reproductiva la carrera de enfermería.

- Determinar los elementos de la estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama.
- Describir indicadores para la valoración de competencias en la prevención secundaria de cáncer de mama en los estudiantes de la rotación de salud reproductiva la carrera de enfermería.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

CAPITULO II

ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En el contexto general, el análisis del cáncer de mama como problema de salud pública existen un sinnúmero de investigaciones que abordan aspectos tanto clínicos como terapéuticos, pero al socavar aspectos específicos vinculados con el uso de biomarcadores para la prevención de esta patología y más aún sobre los procesos de enseñanza aprendizaje y la descripción de las competencias que debe poseer el profesional de enfermería en el contexto de la prevención del cáncer de mama, se limita el número de estudios destacando los siguientes:

En cuanto al uso de marcadores inmunológicos y genéticos, se destacan diversas revisiones sistemáticas entre ellas la ejecutada por Bonilla-Sepúlveda(1), la misma que mediante el análisis metódico de publicaciones en la base de datos PubMed usando descriptores relacionados con los términos “tumor” y “biomarcadores” traducidos al idioma anglosajon, teniendo como filtro la selección de artículos originales, ensayos clínicos, revisiones sistemáticas y metanálisis publicados entre el 2015 al 2020, determinaron que el antígeno CA 15-3 presenta una alta sensibilidad mientras que el antígeno carcinoembrionario ha perdido protagonismo en la detección precoz del cáncer mamario; de la misma forma se infirió que la mayor utilidad de estos biomarcadores, es para la detección de recidivas y vigilancia de la efectividad del tratamiento, poniendo en tela de juicio su uso en la detección temprana de casos de cáncer de mama, debido a los rangos amplios de sensibilidad y especificidad evidenciados en los estudios experimentales a nivel mundial.

De la misma forma se evidencia en la literatura científica la tendencia a la tipificación molecular del cáncer de mama, poniendo en la palestra la investigación generada por Jaigua Rodríguez et al.(2), en la ciudad de Cuenca –Ecuador, el cual usando una metodología no experimental de carácter transversal y usando el enfoque cuantitativo en una muestra de 582 casos obtenida de forma censal, pudo clasificar molecularmente el tipo de cáncer de mama reflejando que los de tipo Luminal A y B constituyen más del 70% de los casos con una menor predominancia del tipo Enriquecido el mismo que solo alcanza el 13.75% de los casos reportados.

Al analizar de forma específica los marcadores moleculares de caracterización genética de la neoplasia maligna de la mama, el estudio de revisión realizado por Maycotte et al.(3), aclara que entre el 10 al 15% de los casos de cáncer mamario son por causa heredofamiliar y en su gran mayoría se enfocan en mutaciones en los genes BRCA y de forma menos frecuente se asocian a cambio de en los genes TP53/p53, CHEK2, entre otros, todos ellos presentes en los subtipos moleculares luminal, enriquecido, basal y bajo en claudinas, que constituyen la mayoría de formas de presentación de este tipo de afección ginecológica maligna.

También, mediante estudios experimentales como el ejecutado por Stjepanovic Djurasinovic (4), el mismo que a través de un estudio de cohorte, en el cual participaron 853 mujeres portadoras de los genes BRCA1 y BRCA2, determinó durante el primer seguimiento que cerca del 11.3% de estas desarrollaron cáncer de mama, corroborando así la utilidad de este tipo de marcadores genéticos en la detección oportuna de esta enfermedad y de la misma forma pone en sobre aviso la nueva tendencia hacia la terapéutica preventiva ante esta condición de riesgo.

Asimismo, de manera específica, en el análisis de lo concerniente a la promoción y prevención del cáncer de mama, el estudio realizado en el contexto nacional por León Santillán et al.,(5) en el escenario del primer nivel de atención, que propuso Describir las estrategias de prevención y detección temprana de esta enfermedad usando una metodología descriptiva, no experimental y de corte transversal, logró identificar que el autoexamen de mama sigue siendo la herramienta más usada para la detección de esta enfermedad y que el uso limitado de recursos para la realización de exámenes más sofisticados entorpece la detección temprana de y reducción de la mortalidad de este cáncer ginecológico a nivel nacional

En el abordaje específico de la formación en profesionales de la salud de la región andina en Colombia, Fernández-Deaza et al.(6), mediante una revisión de la literatura, destacaron los elementos requeridos para la formación en competencias de los profesionales médicos, poniendo además en manifiesto las debilidades presentes en el currículo para la formación de los futuros profesionales médicos en prevención del cáncer de mama; en este estudio se diferenciaron tres competencias entre ellas las técnicas, las académicas y las de desarrollo personal con cada uno de sus componentes y los que posterior a su análisis dieron los insumos necesarios para poder concluir que los contenidos curriculares vinculados con esta temática en específico, deben ser repotenciados y actualizados a la par del avance de la ciencia entre ellos el conocimiento de la existencia de marcadores inmuno-genéticos como predictores de esta

enfermedad degenerativa.

En el contexto ecuatoriano se analizó de forma específica el nivel de conocimiento como elemento fundamental de la competencia mediante la investigación realizada en Guayaquil por Paredes-Barzola(7), la cual para el 2020 mediante una investigación de tipo descriptiva transversal en una población de 111 internos de la carrera de medicina se propuso mediante un cuestionario prediseñado de 15 ítems, determinar el nivel de conocimiento en prevención y detección oportuna del cáncer de mama; fue así como se identificó que el nivel de conocimientos es insuficiente en la gran mayoría de los profesionales en formación, destacando como elemento contradictorio al nivel antes descrito, que el 85.6% reconoce el factor genético como determinante de la ocurrencia de este cáncer.

Por último, de acuerdo a lo investigado por Pérez Núñez(8), el cual se propuso como finalidad el sustentar una estrategia didáctica basada en el aprendizaje cognoscitivo que fortalezca la técnica de autoexploración y chequeo clínico de la mama, trabajando con un universo y muestra de 270 alumnos obtenida mediante técnicas de muestreo no probabilístico por conveniencia identificando que la técnica clínica más enseñada es el autoexamen y la mamografía de mama, existiendo una escasa formación en competencia en este grupo de futuros profesionales.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Ubicación

El presente trabajo de desarrollo se realizará en los estudiantes de Internado Rotativo de la Carrera de Enfermería de las cohortes mayo 2022 – abril 2023 y septiembre 2021 – agosto 2022, pertenecientes a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, que a la fecha haya cursado la rotación de Enfermería en Salud Reproductiva dentro del desarrollo de su formación en prácticas pre profesionales en las diferentes unidades asistenciales docentes dependientes a las Coordinaciones Zonales de Salud No. 5 y 8.

3.2. Equipos y Materiales

Para el estudio de la población se utilizó como técnica la observación directa y una ficha de evaluación la misma que ponderó diferentes criterios con la finalidad de medir los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes de la carrera de enfermería en prácticas pre-profesionales, en función a la prevención secundaria del cáncer mama a partir de la caracterización de marcadores genéticos e inmunológicos.

3.3. Tipo de Investigación

Esta investigación se estructuró mediante la un enfoque cuali-cuantitativa, debido a que en primera se desarrollarán análisis porcentuales los cuales midieron el nivel de competencias basadas en criterios numéricos de la realidad vivenciada, y en segunda instancia se describió de forma cualitativa la estrategia pedagógica con cada uno de sus elementos con la definición ulterior de indicadores de valoración de competencias. Asimismo, se ejecutó en base a un tipo estudio no experimental debido que este solamente expondrá las diferentes variables analizada

mediante la mera observación de los hechos sin la manipulación del investigador, el cual solo ejecutará un rol pasivo para la obtención de datos sujetos de análisis(9).

Además, debido a sus características se constituye en un estudio de corte transversal debido a que la población objeto de la investigación será analizada en una sola ocasión, reflejando de forma específica la realidad de la situación problemática en un espacio de tiempo específico sin tomar en cuenta lo sucedido antes o después de la recogida de los datos(10); desde el punto de vista temporal, este proyecto de desarrollo es de tipo retrospectivo ya que el análisis de la información se enfocará en una realidad existente con la finalidad de explicar de forma detallada este acontecimiento.

Se utilizó para la representación de variables métodos estadísticos descriptivos (media, moda, frecuencia).

3.4. Pregunta científica Prueba de Hipótesis – pregunta científica – idea a defender.

Debido a la característica del estudio al enfocarse como un proyecto de desarrollo, no aplica hipótesis, pero resalta la siguiente pregunta científica ¿Cuáles son los elementos para la construcción de una estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención del cáncer de mama basado en marcadores genéticos e inmunológicos?

3.5. Población y muestra

La estrategia se desarrolló considerando como población a los estudiantes de la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa que se encuentran cursando la rotación de Enfermería en Salud Sexual y Reproductiva en el periodo comprendido del 1 de mayo del 2022 al 1 de octubre del 2022, constituida por 45 estudiantes.

La técnica de muestreo empleada fue de tipo no probabilística por conveniencia debido a la reducida población, razón por la cual la muestra estuvo conformada por la totalidad de los estudiantes (11), los cuáles fueron valorados y encuestados para la medición del nivel de conocimientos, habilidades y actitudes, los cuales facilitaron la visualización de las debilidades a ser fortalecidas mediante la proposición de los elementos de la estrategia didáctica para un correcto desempeño en la práctica de la prevención secundaria del cáncer de mama.

Criterios de inclusión

El principal y único criterio de inclusión planteado, fue el ser estudiantes de la carrera de enfermería cursando el ciclo de internado rotativo en la rotación de Enfermería en Salud Sexual y Reproductiva que aceptan participar en la investigación.

Criterios de exclusión

Se propusieron dos criterios de exclusión a detallar:

- Estudiantes que no firmaron el consentimiento informado.
- Estudiantes con segunda o tercera matricula en la rotación de Enfermería en Salud Sexual y Reproductiva.

3.6. Recolección de Información

La recolección de la información se ejecutó mediante las técnicas de observación científica y la escala valorativa, la misma que se determinó en nivel de competencias para la prevención secundaria del cáncer mamario basado en marcadores inmunológicos y genéticos: la recolección de la información se ejecutó gracias a la ayuda perceptual de las tutoras asistenciales las mismas que realizaron la medición y el análisis de cuatro competencias asistenciales vinculadas con la valoración de los usuarios y el diagnóstico de la necesidad de asistencia, la planificación de intervenciones, la ejecución de procedimientos, y dos competencias conductuales vinculadas con destrezas comunicativas y las relaciones interpersonales(10).

Instrumentos que se utilizaron en la recolección de la información

El instrumento usado para el análisis de la recolección de datos en la población objeto de estudio fue una ficha prediseñada para la evaluación de competencias en prevención secundaria de cáncer de mama (12); este instrumento para la evaluación tomo en consideración dos aspectos fundamentales en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, ya que por un lado analizó los aspectos que integran el campo específico de la disciplina enfermera, considerando el proceso de atención de enfermería como base, en lo que se denominó como competencias asistenciales y por otro lado evaluó aspectos transversales que se requieren desarrollar para el abordaje de los sujetos de cuidado a lo que se le otorgo la categoría de competencias conductuales(13).

Además es importante recalcar que este instrumento evaluó las competencia para la prevención secundaria del cáncer de mama analizando las dimensiones generales antes descritas designando cuatro subdimensiones para las competencias asistenciales (valoración / diagnóstico, planificación, intervenciones y evaluación) y dos para las competencias asistenciales (comunicación y relaciones), disponiendo en total de 20 criterios a evaluar de forma general (14).

Para la operativización del instrumento, se propuso una rúbrica con tres niveles de complejidad para cada criterio de la competencia tomando como referencia general una escala de puntuaciones del 0-100, la misma que consideró a las puntuaciones menores de 70 como niveles de competencia bajos, de 70 a 84 como un nivel de competencia intermedio y las ponderaciones mayores a 85 como sinónimo de un nivel de competencia avanzado(15).

A este instrumento se le dotó de rigor científico, a través de la validación mediante el juicio de expertos, contando con la participación de cuatro licenciadas en enfermería, líderes de los servicios de materno-infantil y salud pública de los hospitales y unidades operativas de primer nivel en donde desarrollan el año de prácticas pre-profesionales los internos de la carrera de enfermería, los ítems fueron evaluados mediante un cuestionario de evaluación que valoró tres aspectos principales de la ficha evaluativa, por un lado indagó sobre la relevancia de cada criterio de evaluación medido por una escala de Likert de cuatro opciones, siendo 1= Muy baja, 2= Baja, 3= Alta 4= Muy alta; de la misma forma se solicitó se evaluara la claridad del criterio evaluativo y sus grados de adquisición mediante la rúbrica, el mismo que contó con mediciones bajo el mismo método contando con las opciones de 1=No es claro y debe ser cambiado, 2= Es poco claro y debe ser modificado ampliamente, 3= Es poco claro y requiere de modificaciones específicas 4=Es claro. Por último se analizó la coherencia de los ítems en relación a las subdimensiones tomando en cuenta la escala de 1=Incoherente, 2=Poco coherente, 3= Moderadamente coherente y 4= Muy coherente(16) .

Durante el análisis de estos tres aspectos por parte de los expertos designados se pudo corroboró que en los 20 criterios analizados el 89% de las veces los evaluadores aplicaron valoración de cuatro al ítem indagado y un 6.5% otorgó una calificación de 3, lo que confirma de forma empírica la concordancia de criterio positivos de la mayoría de los jueces(17).

Fuentes de consulta primaria

En primera instancia fueron fuentes primarias tipo bibliográfica a través de la revisión de artículos científicos relacionados con la temática de prevención del cáncer de mama en bases de datos reconocidas del área de la salud como son Scielo, Elsevier, Dialnet, Pubmed, Scopus y WOS; asimismo el componente pedagógico se consultó en artículos de relevancia en el área educativa y humanidades y textos actualizados(18).

También, se contó con fuentes de consulta secundaria, conformados por manuales, guías, anuarios, estrategias y protocolos para la prevención del cáncer de mama emanados de los organismos rectores de la salud oncológica de la mujer a nivel nacional e internacional, entre ellos La Sociedad de Lucha contra el Cáncer, el Ministerio de salud pública y la Organización Mundial de la salud(19).

3.7. Procesamiento de la Información y análisis estadístico

Se emplearon métodos estadísticos descriptivos basados en análisis de frecuencia y porcentuales, mediante la aplicación de escalas ordinales que valoraron el nivel de competencias bajo los parámetros de bajo, intermedio y avanzado. Posterior a la creación de una base de datos de los resultados de la evaluación por estudiante, se procesaron los datos mediante el uso del Software SPSS-V25, el mismo que generó tablas univariadas (20).

También como parte del procesamiento de la información, se procedió a la organización y categorización de la información reflejada de la aplicación del instrumento, contribuyendo de esta manera a la identificación de los componentes de la estrategia didáctica propuesta para la prevención del cáncer de mama a partir de la caracterización inmunológica y genética planteada y de forma subsiguiente con la creación de criterios de evaluación de las estrategia, se construyeron los indicadores de valoración de dichas competencias(21).

3.8. Variables respuesta o resultados alcanzados

En el contexto de este proyecto de desarrollo, se logró determinar que los principales resultados alcanzados fue el diseño de una estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama y a su vez la identificación y descripción de indicadores de que determinen claramente el nivel de competencia de los profesionales de enfermería en formación para la intervención preventiva de esta grave problemática de salud pública(22).

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Posterior al proceso de recolección de datos y con la finalidad de dar respuesta a los objetivos planteados durante la investigación, se exponen a detalles los resultados obtenidos en cada uno de ellos. El nivel de competencias está conformado por una serie de conocimientos, habilidades y destrezas requeridas por los estudiantes en prácticas pre profesionales para la ejecución de su labor a cabalidad; en este caso en particular hacia la prevención secundaria del cáncer mamario desde la disciplina enfermera se requiere de dos tipos de competencias, unas específicas vinculadas con sus asistencia disciplinar y otras de carácter transversal en lo que se reconoce como competencias conductuales.

4.1. Competencias asistenciales en prevención secundaria del Cáncer de mama

Dentro de las competencias asistenciales se pueden destacar cuatro dimensiones las mismas que están vinculadas con cada una de las etapas del proceso enfermero que incluyen la valoración, diagnóstico, planificación, intervenciones y evaluación de la asistencia en torno al cuidado brindado hacia la prevención secundaria del cáncer de mama.

4.1.1. Competencia asistencial en valoración y diagnóstico para la prevención secundaria del cáncer de mama

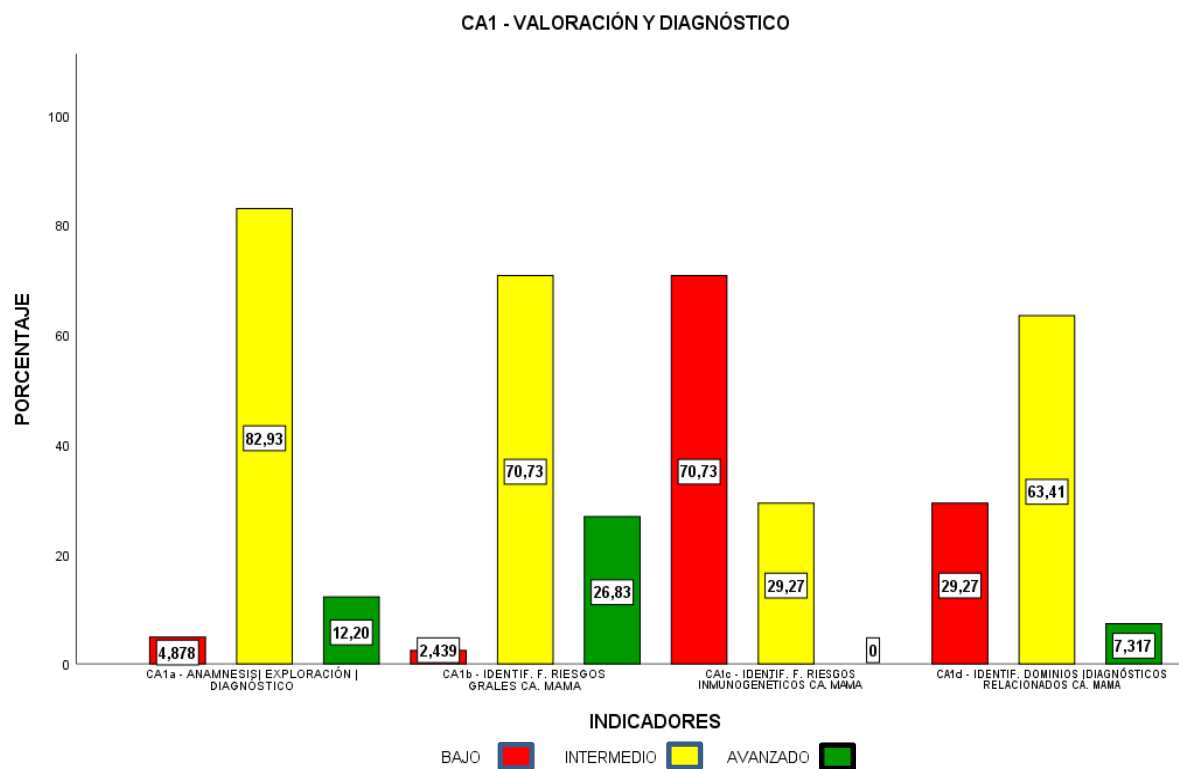
Tabla 1

Competencia asistencial en valoración y el diagnóstico para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022

Competencia	Criterio	Nivel De Competencia		
		Bajo	Intermedio	Avanzado
Competencia Asistencial - Valoración y Diagnóstico	CA1a - Anamnesis, Entrevista y Exploración	4.9%	82.9%	12.2%
	CA1b – Identificación de factores de riesgo generales del Cáncer de mama	2.4%	70.7%	26.8%
	CA1c – Identificación de factores de riesgo inmunogenéticos del Cáncer de mama	70.7%	29.3%	0.0%
	CA1d – Identificación de Dominios/diagnósticos enfermeros en usuarias en riesgo	29.3%	63.4%	7.3%

Figura 1

Competencia asistencial en valoración y el diagnóstico para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022



En la tabla y figura 1, se puede identificar que dentro de los criterios relacionados con la competencia de valoración y diagnóstico, el parámetro vinculado con la identificación de riesgos generales del cáncer de mama se encontró en niveles intermedio-avanzado en el 97,56% de los sujetos analizados en contraste con el criterio denominado identificación de factores de riesgo inmunogenéticos del cáncer de mama, el mismo que presenta niveles de competencia bajos en el 70.73% de internos evaluados.

4.1.2. Competencia asistencial en planificación para la prevención secundaria del cáncer de mama

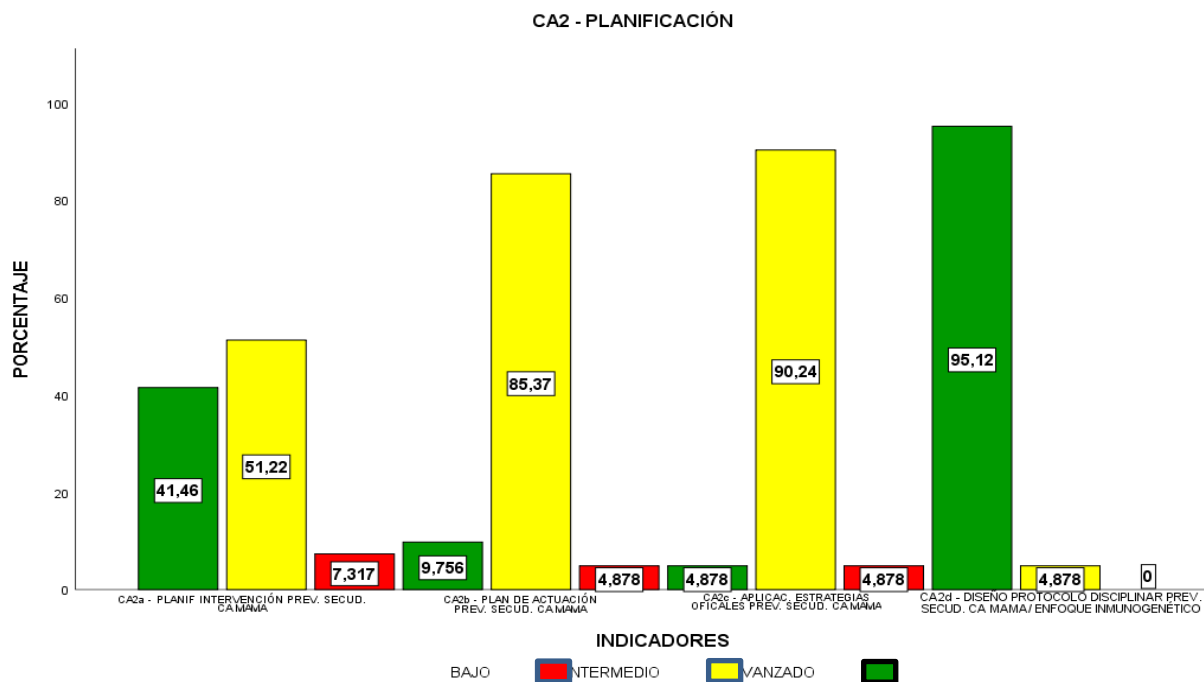
Tabla 2

Competencia asistencial en planificación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022

Competencia	Criterio	Nivel De Competencia		
		Bajo	Intermedio	Avanzado
Competencia Asistencial - Planificación	CA2a - Planificación de intervenciones en prevención secundaria del Cáncer de mama	41,5%	51,2%	7,3%
	CA2b – Plan de actuación para la prevención secundaria del Cáncer de mama	9,8%	85,4%	4,9%
	CA2c – Aplicación de estrategias oficiales para la prevención secundaria del Cáncer de mama	4,9%	90,2%	4,9%
	CA2d –Diseño de protocolo disciplinar para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético	95,1%	4,9%	0,0%

Figura 2

Competencia asistencial en planificación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022



La tabla y figura 2, representa los indicadores de la competencia asistencia de planificación de intervenciones para la prevención secundaria de cáncer de mama, se logró identificar que los

parámetros mejor desarrollados por los estudiantes en función a esta competencia fueron la aplicación de estrategias oficiales para la prevención secundaria de cáncer de mama y el desarrollo de planes de actuación para la prevención secundaria de cáncer de mama los cuales se encontraron en un nivel de competencia intermedio-avanzado en el 95.11% y 90.25% respectivamente; en su defecto el indicador con menor desarrollo fue el diseño de protocolos disciplinares para la prevención secundaria del cáncer de mama con enfoque inmunogenético en cual resalta niveles de competencia bajos en el 95.12%.

4.1.3. Competencia asistencial en intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama

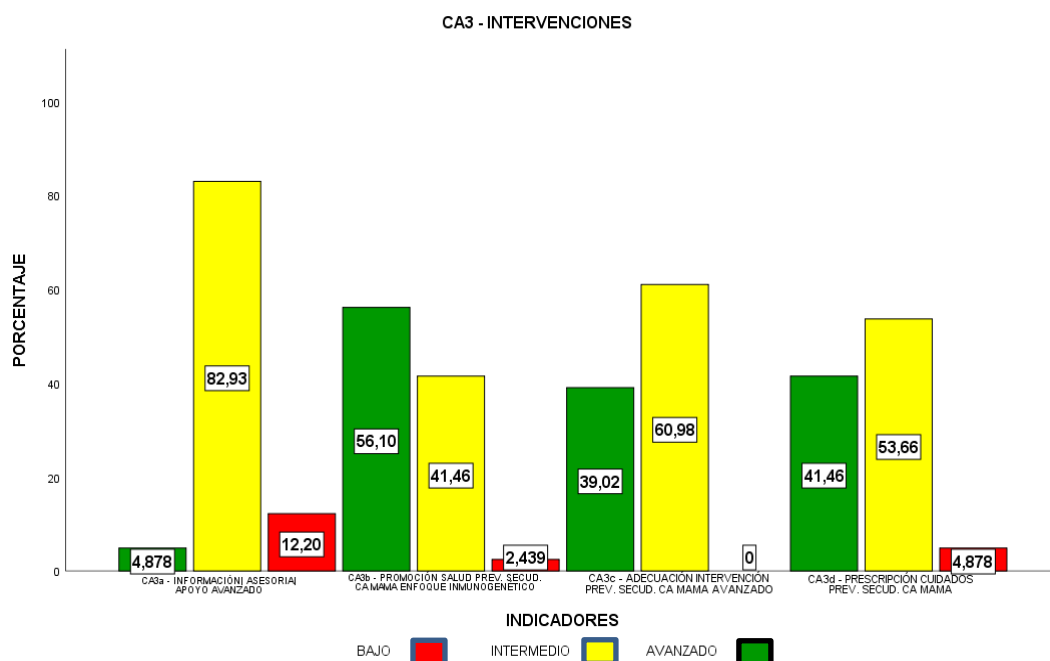
Tabla 3

Competencia asistencial en intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022

Competencia	Criterio	Nivel De Competencia		
		Bajo	Intermedio	Avanzado
Competencia Asistencial - Intervenciones	CA3a -Información, asesoría y apoyo	4,9%	82,9%	12,2%
	CA3b – Promoción de la salud para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético	56,1%	41,5%	2,4%
	CA3c – Adecuación de intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama	39,0%	61,0%	0,0%
	CA3d –Prescripción de cuidados para la prevención secundaria del Cáncer de mama	41,5%	53,7%	4,9%

Figura 3

Competencia asistencial en intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022



De la misma forma en la tabla y figura 3, la misma que representó los indicadores de la competencia asistencial de intervenciones para la prevención secundaria de cáncer de mama, puso en manifiesto que el criterio de mayor desarrollo en esta competencia fue el relacionado intervenciones de información, apoyo y asesoría para la prevención secundaria de cáncer de mama el cual se encontraba en niveles de competencia intermedio-avanzada en el 95.1% de sujetos analizados; en contraparte el criterio relacionado con intervenciones de promoción de la salud para la prevención secundaria con enfoque inmunogenético se encontró en niveles bajos de competencia bajos en el 56.1% de internos de enfermería objeto de estudio.

4.1.4. Competencia asistencial en evaluación de cuidados para la prevención secundaria del cáncer de mama

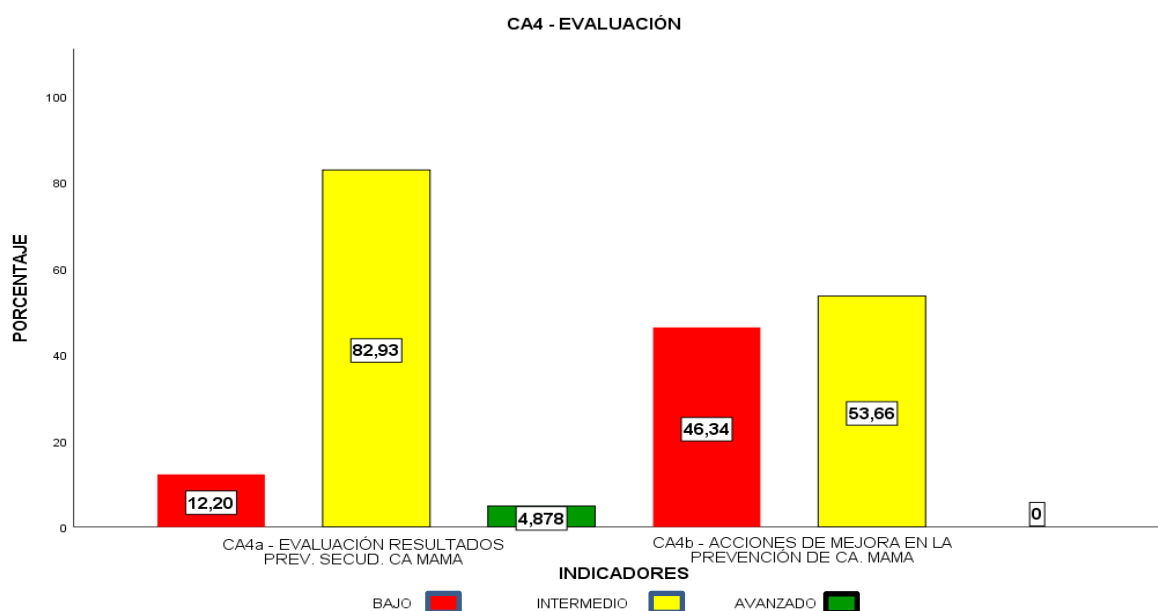
Tabla 4

Competencia asistencial en evaluación de cuidados para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022

Competencia	Criterio	Nivel De Competencia		
		Bajo	Intermedio	Avanzado
Competencia Asistencial - Evaluación	CA4a - Evaluación de resultados de las intervenciones para la prevención secundaria de cáncer de mama	12,2%	82,9%	4,9%
	CA4b –Acciones de mejora para la prevención secundaria del Cáncer de mama	46,3%	53,7%	0,0%

Figura 4

Competencia asistencial en evaluación de cuidados para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022



Asimismo dentro de la descripción de resultados de las competencia asistenciales se evidenció en la tabla y figura 4, que en la denominada competencia de evaluación para la prevención secundaria del cáncer de mama en internos los conocimientos, habilidades y actitudes con mayor grado de fueron las enfocadas en el criterio Evaluación de resultados de las intervenciones el cual resaltaba valores de adquisición intermedio avanzada en el 95.1% de sujetos analizados; por el contrario el criterio relacionado con Acciones de mejora para la prevención secundaria del Cáncer de mama presentó niveles de competencia bajos en el 46.3% de los sujetos participantes del estudio.

4.2. Competencias conductuales para la prevención secundaria del Cáncer de mama

4.2.1. Competencias en comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama

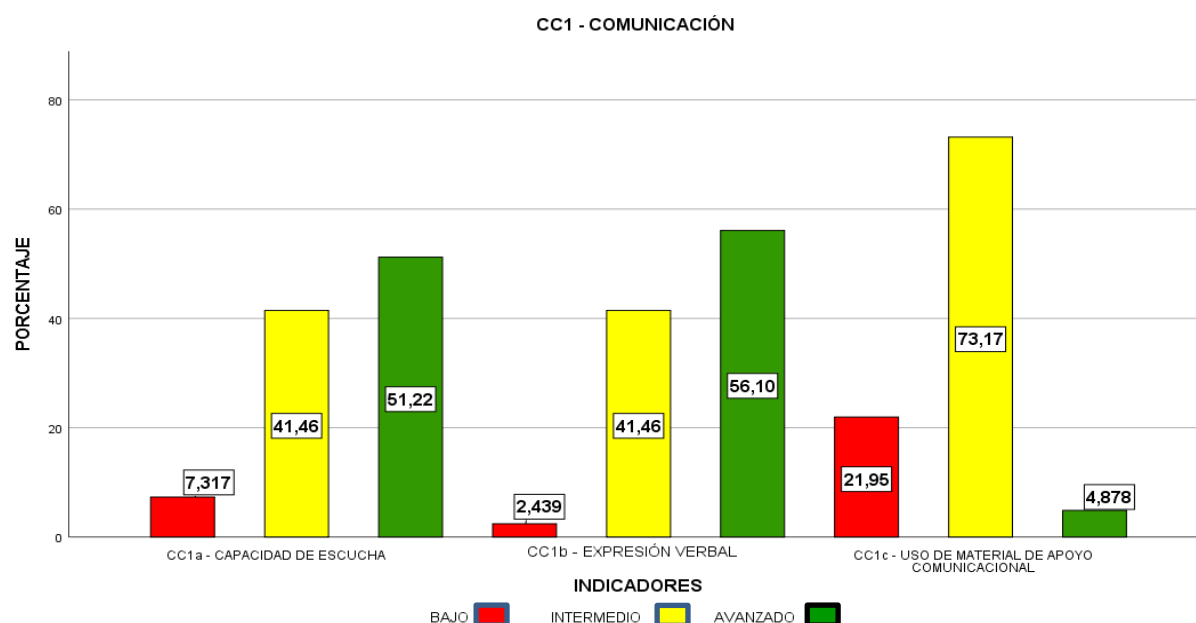
Tabla 5

Competencia conductual de comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022

Competencia	Criterio	Nivel De Competencia		
		Bajo	Intermedio	Avanzado
Competencia Conductual - Comunicación	CC1a - Capacidad de escucha	7,3%	41,5%	51,2%
	CC1b – Expresión verbal	2,4%	41,5%	56,1%
	CC1c – Uso de material de apoyo comunicacional	22,0%	73,2%	4,9%

Figura 5

Competencia conductual de comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022



En el contexto de la descripción de resultados de la evaluación de las competencia conductuales se evidenció en la tabla 5, que dentro de la competencia de Comunicación para la prevención secundaria del cáncer de mama, el indicador con mayor grado de competencia tomando en cuenta el en nivel avanzado fue el de expresión verbal, en el cual se reflejó su adquisición en el 56.1% de sujetos analizados, seguido muy de cerca por la capacidad de escucha; en su defecto el criterio relacionado con el uso de material de apoyo comunicacional solo se encontró en un nivel avanzado de competencias en el 4.9% de los estudiantes en prácticas pre profesionales evaluados.

4.2.2. Competencias en relaciones para la prevención secundaria del cáncer de mama

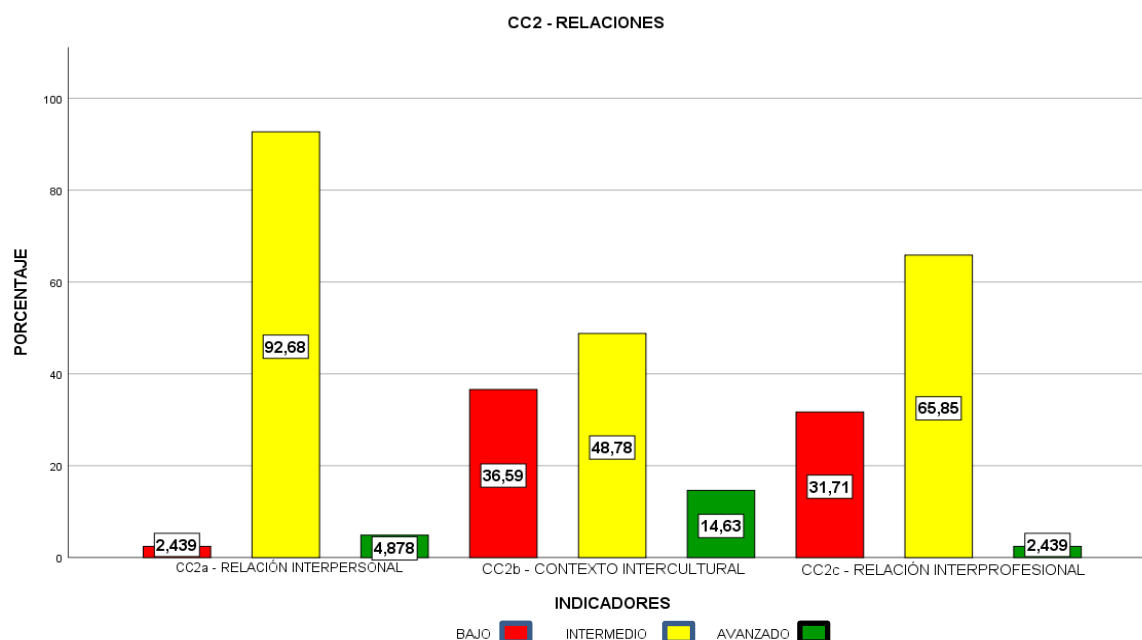
Tabla 6

Competencia conductual de relaciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022

Competencia	Criterio	Nivel De Competencia		
		Bajo	Intermedio	Avanzado
Competencia Conductual - Relaciones	CC2a - Relaciones interpersonales	2,4%	92,7%	4,9%
	CC2b – Incorporación del contexto intercultural	36,6%	48,8%	14,6%
	CC2c – Relaciones interprofesionales	31,7%	65,9%	2,4%

Figura 6

Competencia conductual de relaciones para la prevención secundaria del cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería – Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022



Para finalizar la descripción de las competencias conductuales, en la tabla 6 se analizó la competencia designada como relaciones, para la cual se demostró que las habilidades y actitudes adquiridas que reflejaron un grado de competencia fueron las encasilladas en el criterio relaciones interpersonales obteniendo un nivel de intermedio-avanzado en más del 97.6% mientras que el criterio de incorporación del contexto intercultural fue el más debilitado encontrándose niveles bajos de competencia en el 36.6% de internos examinados.

4.3. Diseño de la estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama basada en el aprendizaje problematizador, la simulación practica y la gamificación

Basados en el análisis de los resultados de la evaluación de competencias de los internos de en prevención secundaria del cáncer mamario desde la disciplina enfermera, surgen una serie de insumos para la generación de la propuesta denominada “**Diseño de la estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama basada en el aprendizaje problematizador, la simulación practica y la gamificación**”, lo cual implica la descripción de cada uno de los elementos que la integran y que se presentan a continuación de forma pormenorizada.

4.3.1. Fundamentación

Las estrategias didácticas según los preceptos actuales se conoce como el conglomerado de acciones educativas, técnicas y medio de aprendizaje adecuados a las demandas de la persona que aprende que poseen como objeto alcanzar los elementos de una competencia determinada en el contexto de los conocimientos, habilidades o actitudes, siendo de esta forma un factor influyente en el cambio de la conducta del sujeto que aprende inducido de forma directa o indirecta por un facilitador de este proceso(23).

La enseñanza en ciencias de la salud y de forma específica en la disciplina enfermera, debido a la constante evolución de los conocimientos y a su vez la determinación de competencias cada vez más complejas para cada profesión, requiere de una intervención educativa integral hacia el sujeto que aprende, debido a que si por un lado se le infunden conocimiento propios para el desarrollo de competencias asistenciales basadas en el método específico de la profesión, no se puede dejar a un lado el fortalecimiento educativo de la conducta como eje transversal dentro

de los contenidos del currículo, debido a que cada una de estas habilidades son necesarias para el actuar en escenario real del profesional (24).

En cuanto a la tipología de estrategias didácticas usadas por el cuerpo docente en el contexto de la formación en promoción de la salud y prevención de las enfermedades, las metodologías más usadas han sido las tradicionales basadas en el método expositivo ayudado por medios escritos, destacando el escaso uso del nuevo enfoque de los procesos de enseñanza basados en el constructivismo, lo que ha limitado el desarrollo de las competencias necesarias en los estudiantes que garantice un correcto ejercicio de su profesión (22).

Asimismo, en la actualidad el desarrollo de las competencias para la prevención del cáncer de mama no han logrado incidir de forma significativa en la reducción de casos y muertes por esta enfermedad, complejizando la problemática y sentando la necesidad de incluir nuevos elementos que se requieren dentro de los contenidos mínimos de las asignaturas para el mejoramiento de sus contenidos y la readecuación de los componentes cognitivos indispensables en la enseñanza de la prevención de esta grave enfermedad (25).

En base a los conceptos pedagógicos planteados por Moreno-Pinado y Velázquez Tejeda (26), se propone que los procesos o dimensiones necesarias para la implementación de todo tipo de estrategia didáctica inician con el proceso de sensibilización y se complementan con la planificación, ejecución y evaluación de la misma, para que de esta forma se dé una propuesta de solución a un problema educacional en el sujeto que aprende y porque no decirlo de forma subsecuente en la población a cargo de este sujeto.

4.3.2. Objetivo

Fortalecer el proceso de enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama mediante estrategias basada en el aprendizaje problematizador, la simulación práctica y la gamificación.

4.3.3. Procesos o dimensiones de la estrategia

Esta estrategia didáctica consta de cuatro procesos o dimensiones claramente descritos e integrados por momentos, los cuales a su vez se componen de diversas actividades que conllevan de forma global al desarrollo de las competencias necesarias para el ejercicio de la enseñanza integral en prevención secundaria de cáncer de mama a los futuros profesionales; a continuación se detallan cada uno de los aspectos antes descritos.

Proceso 1 – Sensibilización

Momento 1 – Reconocimiento del cáncer de mama como problema de salud pública.

Dentro de la dimensión con proceso de sensibilización en primera instancia se realizará un proceso de reconocimiento del cáncer de mama como un verdadero problema de salud pública para la sociedad desde el contexto internacional hasta el contexto local la misma que desde la óptica del docente debe vincularse como un nudo crítico tanto para el usuario que la padece su familia Como núcleo primario y la sociedad de forma general ya que trastoca no solamente recursos monetarios sino que implica el redireccionamiento de los roles familiares y del funcionamiento de la sociedad en torno a esta problemática significativa de salud pública (27). Con la finalidad de lograr dicho propósito se realizará de forma semestral un ciclo de talleres vivenciales, cada uno con un valor curricular 8 horas académicas dirigido al cuerpo docente y directivos de la carrera con la asistencia obligatoria de los docentes que acogen la asignatura de enfermería de la mujer y al recién nacido y el ciclo de prácticas pre profesionales denominado enfermería en salud reproductiva (28).

- **Actividad 1** – Ciclo de talleres vivenciales para la sensibilización ante el Cáncer de mama como problema de salud pública

Jornada de sensibilización ante el Cáncer de mama como problema de salud pública

Objetivo	<i>Sensibilizar al cuerpo docente sobre el impacto del cáncer de mama en el usuario, familia y comunidad.</i>
Participantes	<i>Docentes de la carrera de enfermería y directivos</i>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Taller 1: Impacto del cáncer de mama en el sujeto: Padecimientos y complicaciones</i> • <i>Taller 2: Repercusión del cáncer de mama en el núcleo familiar y social.</i>
Metodología	<i>Inductiva</i>
Técnica	<i>Talleres vivenciales</i>
Procedimiento	<p><i>Se programan dos talleres para el abordaje de los contenidos.</i></p> <p><i>Se realiza la convocatoria a los docentes y directivos para su asistencia a los talleres.</i></p> <p><i>Se distribuyen los docentes en equipos de 6 personas.</i></p>

	<p><i>Se designa por grupo un usuario que padezca la patología del cáncer de mama en estadios diferentes o familiar del mismo según el taller para que exponga su condición durante 20 minutos.</i></p> <p><i>Se otorgan a los miembros del grupo 20 minutos para la formulación de preguntas a los usuarios.</i></p> <p><i>En plenaria los grupos escenifican las principales afecciones expresadas por el sujeto con cáncer mamario.</i></p> <p><i>Cierre de los talleres.</i></p>
Recursos	<i>Computadora, Música ambiental, Hojas para notas, esferos, usuarios y familiares.</i>
Evaluación	<i>Demostraciones prácticas (coevaluación)</i>

Momento 2 – Caracterización del impacto de las estrategias didácticas tradicionales.

- **Actividad 1** – Juego de roles docentes-estudiantes-egresados: Impacto de las estrategias de enseñanza recibidas en academia y las necesidades educativas para la vida profesional.

Encuentro de sensibilización sobre el impacto de las estrategias de enseñanza recibidas en academia y las necesidades educativas para la vida profesional.

Objetivo	<i>Analizar el impacto de las estrategias de enseñanza recibidas en academia y las necesidades educativas para la vida profesional.</i>
Participantes	<p><i>Docentes de la carrera de enfermería, directivos, delegación de egresados y estudiantes.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrategias didácticas recibidas en la academia.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades educativas para la vida profesional.
Metodología	<i>Analítica</i>
Técnica	<i>Juego de roles</i>
Procedimiento	<p><i>Se da la apertura con las reflexiones iniciales sobre el proceso educativo y las estrategias de enseñanza.</i></p> <p><i>Se realiza una lluvia de ideas ante el siguiente interrogante ¿Cuáles son las estrategias didácticas que usaron sus profesores durante su vida académica?</i></p>

Se realizan 4 grupos en función a las estrategias didácticas más mencionadas en la tarea previa.

Se designa tres roles principales:

- Docente: Realizado por los un estudiante.
- Estudiantes: Ejercido por los docentes.
- Directivo de la unidad de salud: Egresado

Se otorgan a los miembros del grupo 20 minutos para la preparación de un guion de estrategia designada.

Se realiza la puesta en escena de cada uno de los grupos en donde en director de la unidad de salud decide si es estudiante está calificado para cumplir con su función.

Cierre de la actividad.

Recursos

Pizarra, marcadores, proyector, pupitres, hojas para notas, esferos, guion.

Evaluación

Demostraciones prácticas (coevaluación).

Proceso 2 – Planificación

Momento 1 – *Análisis de indicadores de las competencias asistenciales y conductuales en prevención secundaria del cáncer de mama debilitados.*

Durante esta fase de la planificación se realizará un análisis detallado de cada uno de los resultados evidenciados durante la evaluación de los estudiantes en prácticas pre profesionales en función a sus competencias tanto asistenciales vinculadas con las etapas del proceso enfermero y las conductuales basadas en ejes transversales de la educación para la prevención del cáncer de mama determinando aquellos que se encuentran debilitados y que necesitan un reforzamiento académico en pos del alcance de la competencia(29).

Esta actividad se desarrollará mediante la ejecución de un taller para la identificación de la causa raíz a través de diversos métodos para el mejoramiento continuo

- **Actividad 1** – Taller para identificación de la causa raíz de los nudos críticos en el desarrollo de competencias para la prevención secundaria del cáncer de mama debilitados.

Taller de identificación de la causa raíz de los nudos críticos en el desarrollo de competencias para la prevención secundaria del cáncer de mama.

Objetivo	<i>Identificar las causas de base para la adquisición de competencias para la prevención secundaria del cáncer de mama.</i>
Participantes	<i>Docentes de la carrera de enfermería, directivos, delegación de egresados y estudiantes.</i>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología de los 5 porqué • Definición de los elementos de las competencias
Metodología	<i>HPVA</i>
Técnica	<i>Lluvia de ideas e interrogatorio dirigido</i>
Procedimiento	<p><i>Se da la apertura con las reflexiones iniciales sobre el proceso educativo y las estrategias de enseñanza.</i></p> <p><i>Se realizan 4 grupos en función en los que se incorporen sujetos de cada rol.</i></p> <p><i>Se realiza una lluvia de ideas ante el siguiente interrogante ¿Cuáles son los nudos críticos para la adquisición de competencia para la prevención del cáncer de mama?</i></p> <p><i>Se socializa la matriz prediseñada y la metodología de los 5 ¿por qué? para la priorización de nudos críticos y la determinación de la causa raíz otorgando 60 minutos para la preparación la matriz.</i></p> <p><i>Se realiza la socialización del análisis por grupos y se unifican criterios para la elaboración del producto final.</i></p> <p><i>Cierre de la actividad.</i></p>
Recursos	<i>Pizarra, marcadores, proyector, pupitres, hojas para notas, esferos, formato de análisis.</i>
Evaluación	<i>Exposición (heteroevaluación).</i>

Momento 2 – Preparación docente en estrategias didácticas basada en el aprendizaje problematizador, la simulación practica y la gamificación.

- **Actividad 1** – Panel de expertos - Elementos metodológicos y pedagógico-didácticos del aprendizaje problematizador.

Taller para el reconocimiento de elementos metodológicos y pedagógico-didácticos del aprendizaje problematizador.

Objetivo	<i>Reconocer de elementos metodológicos y pedagógico-didácticos del aprendizaje problematizador</i>
Participantes	<i>Docentes de la carrera de enfermería, Expertos.</i>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de simulación en ciencias de la salud (Simulación en lápiz y papel, paciente estandarizado, simulación virtual, simulación • Diseño de la simulación (Prebriefing, briefing, Debriefing) • La solución a la problemático • Los métodos problemáticos (Exposición problemática, búsqueda parcial y la conversación heurística).
Metodología	<i>Panel de expertos</i>
Técnica	<i>Expositiva</i>
Procedimiento	<p><i>Se da la apertura del panel a través del moderador el mismo que determina las reglas de juego destinando a cada experto un tiempo de intervención de 20 minutos 5 minutos para las puntualizaciones y conclusiones y luego la ronda de preguntas de la audiencias.</i></p> <p><i>Se designa previamente a los expertos de acuerdo a su experticia los temas a disertar quedando conformado el panel x cuatro panelistas, los mismos que abordarán cada uno un tema de los cuatro propuestos en los contenidos.</i></p> <p><i>Se coloca un video introductorio de las generalidades de la educación problematizadora.</i></p> <p><i>Se da paso a los panelistas uno a uno de acuerdo a lo estipulado, pudiendo otro de los expertos acotar puntos de forma puntual.</i></p> <p><i>Se procede con la recolección de interrogantes de los miembros de la audiencia y la defensa de la misma por parte del experto.</i></p> <p><i>Se completan todas las exposiciones de los expertos.</i></p> <p><i>Se pide a los miembros de la audiencia realizar un sumario de las puntualizaciones de cada tema.</i></p> <p><i>Cierre de la actividad.</i></p>
Recursos	<i>Pizarra, marcadores, proyector, pupitres, hojas para notas, esferos,.</i>
Evaluación	<i>Inventario de opiniones (coevaluación).</i>

- **Actividad 2** –Conferencia interactivas - La simulación en el proceso educativo en enfermería.

La simulación en el proceso educativo en enfermería.

Objetivo	<i>Interpretar las estrategias de simulación en el proceso educativo en enfermería.</i>
Participantes	<i>Docentes de la carrera de enfermería, Expertos.</i>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Paciente estandarizado • Simulación escrita • Simulación Humana • Paciente Híbrido • Simulación virtual • Simulación de habilidades
Metodología	<i>Aprendizaje basado en proyectos</i>
Técnica	<i>Trabajo colaborativo</i>
Procedimiento	<p><i>Se da apertura al ciclo de conferencias invitando a la persona encarada e la disertación,</i></p> <p><i>Se realiza una plenaria inicial en donde tres expositores propone los elementos cardinales de cada una de las tipos de simulación y su forma de aplicación en función a las fases (Dos temas para cada expositor).</i></p> <p><i>Posterior a la plenaria se crean grupos cinco grupos uno por cada tipologías de la simulación bajo el siguiente detalle:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulación escrita: Resolución de caso clínico de una mujer con cáncer de mama. • Simulación Humana: Autoexploración mamaria con fantoma. • Paciente Híbrido: Abordaje de la mastectomía en sujeto con prótesis mamaria. • Simulación virtual: Análisis de la anatomía de la mama el software Body Human Anatomy.

- Simulación de habilidades: Juego de roles para la comunicación asertiva del diagnóstico del cáncer de mama.
- Paciente estandarizado: Proceso enfermero basado en el dominio 1 en usuaria con sospecha de cáncer de mama.

Se otorgan 3 horas para la planificación de la actividad en la cual se incluye en las tres etapas de la simulación el prebriefing, la experiencia simulada y el debriefing.

Se realiza la puesta en escena de cada una de las tipologías de simulación.

Se solicita a cada uno de los participantes realicen un resumen de ideas de los elementos principales observados en cada una de las representaciones.

Cierre de la actividad.

Recursos

Proyector, sillas, hojas para notas, esferos, casos escritos, simulador humano de torso de mujer y cuerpo completo, software de anatomía humana, libretos.

Evaluación

Demostraciones prácticas e Inventario de opiniones (coevaluación).

- **Actividad 3** – Taller práctico de herramientas de enseñanza basadas en las TICs con énfasis en gamificación.

Taller de gamificación para educadores.

Objetivo

Diseñar recursos didácticos basados en la gamificación para el fortalecimiento de proceso enseñanza aprendizaje..

Participantes

Docentes de la carrera de enfermería, Expertos.

Contenidos

- Conceptos generales de gamificación
- Programas y sitios web para la gamificación.
- Diseño de recurso gamificado con mobbyt.

Metodología

Aprendizaje basado en proyectos

Técnica

Expositiva / trabajo colaborativo

Procedimiento

Se da inicio al taller con la exposición de las generalidades de la gamificación.

Se realiza una presentación de sitios web para la construcción de recursos gamificados, su manejo y su aplicación en los entornos educativos entre ellos:

- *Quizziz*
- *Kahoot*
- *Nearpood*
- *Socrative*
- *Mobbyt*

Posterior a la designación de cuatro grupos se solicita la realización guiada de una experiencia gamificada por cara página analizada excepto mobbyt.

Se realizan la indicaciones del manejo de la interfaz Mobbyt para la creación de juegos multinivel integrado por 3 bloques a describir:

- *Bloque 1: Conocimientos sobre la prevención primaria y secundaria del cáncer de mama.*
- *Bloque 2: Habilidades para la prevención primaria y secundaria del cáncer de mama.*
- *Bloque 3: Actitudes para la prevención primaria y secundaria del cáncer de mama.*

Para el diseño del bloque 1, se configurará mediante la modalidad memoria en la cual se crearán 20 tarjetas.

Para el diseño del bloque 2 y 3, se ejecutará la modalidad trivia para la cual se realizarán 15 preguntas por cada bloque.

Se realiza la configuración de prerrequisito de 100% para el avance al próximo nivel.

Cierre de la actividad.

Recursos

Proyector, computadoras portátiles, internet, programas y páginas de gamificación.

Evaluación

Producto del proyecto (Heteroevaluación).

Proceso 3 – Ejecución

Al hablar del proceso de ejecución, ello implica la metódica de aplicación de cada una de las actividades propuestas a la población que aprende y que estas se vean cristalizadas de forma propositiva en el alcance de las competencias faltantes y el mejoramiento del nivel de competencias de las ya consolidadas, ya que este proceso es la base del proceso andragógico para la mejora continua de los saberes, en este caso específico, enfocado en la prevención secundaria del cáncer de mama(30).

Momento 1 – *Desarrollo de propuesta didácticas para fortalecer la competencia asistencial de enfermería en prevención secundaria del cáncer de mama.*

- **Actividad 1** – Taller de simulación tipo paciente estandarizado para el fortalecimiento de la valoración y diagnóstico de enfermería para la prevención secundaria del cáncer de mama

Taller de simulación tipo paciente estandarizado - Valoración y diagnóstico de enfermería para la prevención secundaria del cáncer de mama.

Objetivo	<i>Aplicar las etapas de valoración y diagnóstico como parte del proceso enfermero en usuarias que demanden medidas de prevención secundaria ante el cáncer de mama.</i>
Participantes	<i>Docentes facilitador, usuario como paciente estandarizado y estudiantes de noveno semestre.</i>
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de usuarias con sospecha de Cáncer de mama. • Diagnósticos NANDA ante la sospecha de Cáncer de mama. • Rol de profesional de enfermería en la prevención secundaria del cáncer de mama.
Metodología	<i>Aprendizaje simulado</i>
Técnica	<i>Simulación práctica con paciente estandarizado</i>
Procedimiento	<p><i>Se propone durante el prebriefing los lineamientos a seguir durante los procesos de simulación definiendo agrupaciones de 5 estudiantes. Se definen los roles a desempeñar durante la simulación considerando lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Designar al usuario como el paciente estandarizado.</i> • <i>Designar a dos estudiantes como el profesionales de enfermería, uno que realiza la valoración y el otro la asistencia de cuidados básicos.</i>

- *Uno de los estudiantes asume el rol de familiar del sujeto.*
- *Uno de los estudiantes se le designa como laboratorista.*
- *Un estudiante desarrollará el rol de médico.*

Se definen 1 hora para el montaje de la experiencia simulada en lo que respecta a aspectos de forma y repaso de contenidos.

Se procede con la experiencia simulada relatando la valoración del usuario y la proposición de diagnósticos de enfermería vinculados con el dominio 1 – promoción de la salud.

En el debriefing se plantea la retroalimentación y ajustes de los contenidos propuestos en el resultado de aprendizaje.

Cierre de la actividad.

Recursos *Locación (sala de simulación o laboratorio), mobiliario, computadora, insumos médicos.*

Evaluación *Demostraciones prácticas (Coevaluación).*

- **Actividad 2** – Aplicación de recurso gamificado para el refuerzo cognitivo del reconocimiento de factores de riesgo generales e inmunogenéticos para la prevención secundaria del cáncer de mama

Taller de gamificación para educadores.

Objetivo *Reconocer de factores de riesgo generales e inmunogenéticos para la prevención secundaria del cáncer de mama*

Participantes *Docentes facilitador y estudiantes de noveno semestre.*

- Factores de riesgo generales del cáncer de mama.

Contenidos

- Factores de riesgo inmungenéticos del cáncer de mama.

Metodología *Aprendizaje creativo*

Técnica *Gamificación*

Procedimiento *Posterior a la disertación de la temática de factores de riesgo del cáncer mamario se propone la realización de actividad una de refuerzo cognitivo.*

Se dispone de un espacio de 15 minutos para el desarrollo de la experiencia gamificada.

Se propone como requisitos previos a la experiencia la lectura de bibliografía complementaria bajo el siguiente detalle linkográfico:

- <https://doi.org/10.5114/pm.2015.54346>
- <https://doi.org/10.1016/j.bbcan.2015.06.002>

Se realizan la indicaciones del manejo de la interfaz Mobbyt y la metódica del juego dividida en multiniveles:

- *Bloque 1: Conocimientos sobre la Factores de riesgo generales del cáncer de mama.*
- *Bloque 2: Conocimientos sobre la Factores de riesgo inmunogenéticos del cáncer de mama.*

Se solicita la conectividad a la red y se procede a la compartición del siguiente enlace o código QR:

- <https://mobbyt.com/videojuego/educativo/?Id=307446>



Se procede con el desarrollo de la actividad el primer bloque mediante un juego de memoria y en el segundo bloque se aplica un juego de trivia cada uno con 15 preguntas.

Se realiza la configuración de prerrequisito de 100% para el avance al próximo nivel.

Cierre de la actividad.

Recursos

Dispositivos móviles, computadora, internet, programas y páginas de gamificación.

Evaluación

Preguntas escritas (Heteroevaluación).

- **Actividad 3** – Taller de búsqueda parcial para la construcción de protocolos de enfermería para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético.

Taller de búsqueda parcial para la construcción de protocolos de enfermería para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético.

Objetivo *Diseñar protocolos de enfermería para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético.*

Participantes *Docentes facilitador y estudiantes de noveno semestre.*

- Protocolos de enfermería

Contenidos

- Prevención de cáncer de mama

Metodología *Aprendizaje problematizador*

Técnica *Búsqueda parcial*

Procedimiento *Se inicia la actividad la división de los estudiantes en grupos de 6 personas.*

Se procede al planteamiento de tareas problémicas dentro de las cuales se definen las siguientes:

- *¿Qué dominios de enfermería pueden estar alterados ante la aparición de una masa a nivel de la mama?*
- *¿Qué etiquetas diagnósticas se priorizaran ante la aparición de una masa en la mama?*
- *¿Qué intervenciones aplicarías ante la presencia de una masa en la mama?*
- *¿Qué recomendaciones realizarías ante la ocurrencia de este tipo de afección?*

Se solicita como condicionante que se prioricen por lo menos tres dominios incluyendo el Dominio 1 – promoción de la salud; asimismo de cada etiqueta se designe por lo menos una etiqueta diagnóstica.

Ante la resolución de cada uno de los interrogantes surgen respuestas que plantean un nuevo interrogante los cuales llevan una secuencialidad en forma de algoritmos.

Se construyen los algoritmos con los datos obtenidos de la resolución de los interrogantes.

Se otorgan 120 minutos para la resolución de los interrogantes y la realización del algoritmo.

Se exponen cada uno de los algoritmos diseñado con criterio científico.

Cierre de la actividad.

Recursos *Pizarra, mobiliario, computadora, Proyector.*

Evaluación *Algoritmo y exposiciones (Coevaluación).*

- **Actividad 4** – Aula invertida para el reconocimiento de acciones innovadoras de promoción de la salud para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético

Aula invertida para el reconocimiento de acciones innovadoras de promoción de la salud para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético

Objetivo *Reconocer las acciones innovadoras de promoción de la salud para la prevención secundaria del Cáncer de mama con enfoque inmunogenético*

Participantes *Docentes facilitador y estudiantes de noveno semestre.*

- Prevención de cáncer de mama

Contenidos

- Innovación en la promoción de la salud para la prevención del cáncer de mama.

Metodología *Aprendizaje Autónomo*

Técnica *Aula Invertida*

Procedimiento *Antes de la clase se solicita a cada uno de los estudiantes como prerrequisitos para el desarrollo de la actividad, realizar la lectura y visualización de los siguientes recursos:*

- <https://www.redalyc.org/journal/4577/457769373013/html/>
- <https://www.proquest.com/openview/b2abaff195313a5fa6bad09e4f0a2cd5/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- <https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.aba4373>
<https://www.uc.cl/noticias/equipo-uc-desarrolla-nuevo-test-para-prevenir-el-cancer-de-mama/>

- <https://youtu.be/dkWqobDLpXk>

Durante la clase el facilitados propone como puntos clave de la innovación para la prevención del cáncer de mama los siguientes aspectos:

- *Acciones de promoción para la prevención secundaria del cáncer de mama basadas en las nuevas tecnologías.*
- *Acciones de promoción para la prevención secundaria del cáncer de mama basadas en marcadores inmunogenéticos.*
- *Acciones de promoción para la prevención secundaria del cáncer de mama basada la activación sensorial y el uso de simuladores.*

De la misma forma durante la clase se aclaran los nudos críticos para la consolidación de conocimiento y además se resalta el rol del profesional de enfermería y sus competencias en la prevención secundaria del cáncer de mama.

Después de la clase se propone a los estudiantes agrupados (5 personas), la creación de un video en donde se desarrolle una acción de promoción innovadora con los conocimientos adquiridos.

Cierre de la actividad.

Recursos *Artículos, vídeos, computadora, proyector.*

Evaluación *Demostraciones prácticas (Coevaluación).*

- **Actividad 5** – Simulación escrita (análisis de caso) para la generación de acciones de mejora para la prevención secundaria del Cáncer de mama.

Simulación escrita para la generación de acciones de mejora para la prevención secundaria del Cáncer de mama

Objetivo *Desarrollar acciones de mejora para la prevención secundaria del Cáncer de mama desde la perspectiva de enfermería.*

Participantes *Docentes facilitador y estudiantes de noveno semestre.*

- Mejora continua en los procesos

Contenidos

- Prevención del cáncer de mama.

Metodología *Simulación*

Técnica *Análisis de caso*

Procedimiento *Se realiza por parte del usuario una activación de conocimientos reforzando los conocimiento previos a cerca de las intervenciones de enfermería para la prevención del cáncer de mama mediante un inventario de opiniones a través del siguiente enlace o mediante la lectura del código QR:*

- <https://www.menti.com/alm27d8ow5x8>



Se propone una viñeta clínica por cada grupo (5 personas), en el cual se expongan situaciones en las bajo los siguientes escenarios:

- *Usuaría con la presencia de una masa en la mama de aproximadamente 1 cm, asintomática.*
- *Usuaría con resultados de mamografía alterados hacia la heterogeneidad de los tejidos.*
- *Usuaría sin alteraciones mamarias pero con antecedentes de cáncer de mama en madre y abuela materna.*

Se propone la realización del proceso enfermero con énfasis en el dominio 1- Promoción de la salud e incluyendo un dominio adicional.

Se deben considerar por lo menos dos etiquetas diagnósticas del dominio 1- promoción de la salud.

Se realiza la planificación e intervenciones; realizando un análisis de la utilidad de cada una de las intervenciones y su valor en la prevención secundaria del cáncer de mama.

Para finalizar se solicita a los usuarios planteen acciones de mejora ante lo propuesto por cada grupo como plan de intervenciones.

Cierre de la actividad.

Recursos *Artículos, viñetas clínicas, computadora, proyector.*

Evaluación *Preguntas orales e informe (plan de cuidados) (Coevaluación).*

Momento 2 – Desarrollo de propuesta didácticas para fortalecer la competencia conductual de enfermería en prevención secundaria del cáncer de mama.

- **Actividad 1** – Taller de construcción de recursos audiovisuales como material de apoyo comunicacional para la prevención secundaria del cáncer de mama

Taller de construcción de recursos audiovisuales como material de apoyo comunicacional para la prevención secundaria del cáncer de mama

Objetivo *Diseñar recursos audiovisuales como material de apoyo comunicacional para la prevención secundaria del cáncer de mama.*

Participantes *Docentes facilitados, estudiantes de noveno semestre.*

- Didáctica en salud

Contenidos

- Recursos audiovisuales para la educación en salud.
- Uso de páginas web para la creación de recursos

Metodología *Aprendizaje basado en proyectos*

Técnica *Expositiva / trabajo colaborativo*

Procedimiento *Se da inicio al taller con la exposición de las generalidades de la didáctica en salud y el uso de las nuevas tecnologías en la educación y promoción de la salud.*

Se realiza una presentación de sitios web para la construcción de recursos audiovisuales, su manejo y su aplicación en los entornos educativos entre ellos:

- Powtoon
- Raw shorts
- Animoto
- MakeWebVideo
- Animaker

Posterior a la designación de cinco grupos se solicita la realización guiada de un recurso audiovisual en función a la página web asignada.

Se designa de forma aleatoria los temas a desarrollar en función al siguiente sumario:

- Autoexamen de mama
-

- *Control mamográfico.*
- *Acciones ante la aparición de masas en la mama.*
- *Utilidad de los biomarcadores en la detección del cáncer de mama.*
- *Tratamientos tempranos del cáncer de mama.*

Se propone dentro del diseño 4 minutos como tiempo de duración de la presentación animada.

Se otorgan 90 minutos para la realización de la actividad.

Se solicita a los estudiantes el uso de palabras coloquiales ya que sus presentaciones estarán direccionadas hacia la comunidad.

Se procede a la presentación de cada uno de los videos interactivos y de forma subsecuente el proceso de crítica reflexiva de cada uno de los contenidos disertados en ellos.

Se realiza un sumario de recomendaciones para la mejora de los recursos.

Cierre de la actividad.

Recursos *Proyector, computadoras portátiles, internet, programas y páginas web.*

Evaluación *Producto del proyecto (Heteroevaluación).*

- **Actividad 2** – Juego de roles para la incorporación del contexto intercultural y el fomento del trabajo en equipo en la prevención secundaria del cáncer de mama

Incorporación del contexto intercultural y el fomento del trabajo en equipo en la prevención secundaria del cáncer de mama

Objetivo *Incorporar del contexto intercultural y el fomento del trabajo en equipo en la prevención secundaria del cáncer de mama.*

Participantes *Docentes facilitador, usuario invitado, médico invitado y estudiantes de noveno semestre.*

- Contenidos**
- *Interculturalidad en la atención en salud.*
 - *Trabajo en equipo en el área sanitaria.*

Metodología *Aprendizaje simulado*

<i>Técnica</i>	<i>Simulación práctica mediante juego de roles</i>
<i>Procedimiento</i>	<p><i>Se propone durante el prebriefing los lineamientos a seguir durante los procesos de simulación definiendo agrupaciones de 4 estudiantes. Se definen los roles a desempeñar durante la simulación considerando lo siguiente:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Designar a un estudiante como usuaria extranjera.</i> • <i>Designar a un estudiante como usuaria indígena.</i> • <i>Designar a un estudiante el rol de profesional médico.</i> • <i>Designar a un estudiantes como el profesional de enfermería</i> • <i>Designar a un estudiantes como el auxiliar de enfermería</i> • <i>Uno de los estudiantes asume el rol de familiar del sujeto.</i> • <i>Uno de los estudiantes se le designa como laboratorista.</i> <p><i>Se definen 1 hora para el montaje de la experiencia simulada en lo que respecta a aspectos de forma y repaso de contenidos.</i></p> <p><i>Se procede con la experiencia simulada relatando cada una de las actitudes desarrolladas en función a las características de las usuarias entre las que se incluyen como premisas los siguiente elementos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La barrera idiomática.</i> • <i>Los hábitos y costumbres propias de la cultura.</i> • <i>La interacción de los miembros del equipo multidisciplinario y sus competencias.</i> <p><i>En el debriefing se plantea la retroalimentación y ajustes de los contenidos propuestos en el resultado de aprendizaje.</i></p> <p><i>Cierre de la actividad.</i></p>
<i>Recursos</i>	<i>Montaje, escenario, insumos médicos, mobiliario.</i>
<i>Evaluación</i>	<i>Demostraciones prácticas (Coevaluación).</i>

Proceso 4 – Evaluación

Momento 1 – Valoración de los estudiantes mediante indicadores de competencias asistenciales y conductuales en prevención secundaria del cáncer de mama.

Posterior a al desarrollo de las actividades propuestas dentro de la estrategia se aplicará de forma secuencial la valoración de cada uno de los criterios expuestos en la rúbrica de valoración para determinar el nivel de competencia alcanzadas bajo los siguientes parámetros:

GRUPO DE COMPETENCIA	SUBGRUPO DE COMPETENCIA	ITEM	BAJO (MENOR A 70)	INTERMEDIO (DE 70 A 84)	AVANZADO (DE 85 A 100)
COMPETENCIAS ASISTENCIALES	VALORACIÓN Y DIAGNÓSTICO	ANAMNESIS, ENTREVISTA Y EXPLORACIÓN	Recopilar la información de anamnesis, entrevista y exploración durante la valoración de la mujer (adolescente, adulta y adulta mayor).	Realiza de forma autónoma la anamnesis, entrevista y exploración de la mujer (adolescente, adulta y adulta mayor) y lo registra	Interpretar los datos recopilados en la historia clínico de la mujer (adolescente, adulta y adulta mayor)
		IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO GENERALES DEL CÁNCER DE MAMA	Enumerar factores de riesgo a los que está expuesta la mujer en relación al cáncer de mama	Correlacionar los factores de riesgo de cáncer de mama frente a su estado de salud de la mujer.	Identificar condiciones de riesgo en las cuales es necesario planificar y ejecutar las intervenciones.
		IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO INMUNOGENÉTICOS DEL CÁNCER DE MAMA	Conocer factores inmunogenéticos a los que está expuesta la mujer en relación al cáncer de mama	Correlacionar los factores de riesgo inmunogenéticos de cáncer de mama frente a su estado de salud de la mujer.	Priorizar las actuaciones frente los riesgos inmunogenéticos observados en la mujer.
		IDENTIFICACIÓN DE DOMINIOS ALTERADOS Y DIAGNÓSTICOS ENFERMOS EN USUARIAS CON FACTORES DE RIESGO	Registrar los dominios alterados en la salud de la mujer.	Relaciona las características definitorias evidenciadas en las usuarias con cada dominio de salud.	Emitir diagnósticos de enfermería de acuerdo a los parámetros de relacionado y evidenciado en las usuarias.
	PLANIFICACIÓN	PLANIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN EN PREVENCIÓN SECUNDARIA DE CÁNCER DE MAMA	Diseñar planes de intervención para prevención secundaria de cáncer de mama	Valora la viabilidad de las intervenciones para prevención secundaria de cáncer de mama	Valora la idoneidad de las intervenciones para prevención secundaria de cáncer de mama



		<i>PLAN DE ACTUACIÓN EN LA PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA</i>	Definir la población diana de las intervenciones para prevención secundaria del cáncer de mama	Desarrollar la aplicación y contenido del plan de intervenciones para prevención secundaria del cáncer de mama.	Valorar los resultados de la aplicación del plan de intervenciones para prevención secundaria del cáncer de mama.
		<i>APLICACIÓN ESTRATEGIAS OFICIALES PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA</i>	Conocer las estrategias oficiales para la prevención del cáncer de mama.	Relacionar estrategias oficiales con el modo y periodicidad de aplicación de las mismas según la condición de las usuarias.	Analizar los resultados obtenidos de la aplicación estrategias oficiales para prevención de cáncer de mama.
		<i>DISEÑO DE PROTOCOLOS DISCIPLINARES PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA CON UN ENFOQUE INMUNOGENÉTICO</i>	Definir la clase, objetivo y población a quien va dirigido el protocolo de prevención secundaria del cáncer de mama con enfoque inmunogenético.	Determinar los elementos/ítems del protocolo de prevención secundaria del cáncer de mama con enfoque inmunogenético.	Medir e interpretar los resultados obtenidos de la aplicación protocolos propios para prevención secundaria de cáncer de mama con enfoque inmunogenético.
INTERVENCIONES		<i>INFORMACIÓN, APOYO Y ASESORAMIENTO</i>	Ofrece información apoyo y asesoramiento a las usuarias para la prevención secundaria del cáncer de mama de forma tutorada.	Ofrece información apoyo y asesoramiento a las usuarias para la prevención secundaria del cáncer de mama de forma autónoma en el 50% de las ocasiones.	Ofrece información apoyo y asesoramiento a las usuarias para la prevención secundaria del cáncer de mama de forma autónoma en el 75% de las ocasiones.
		<i>PROMOCIÓN DE LA SALUD PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA CON UN ENFOQUE INMUNOGENÉTICO</i>	Realizar acciones planificadas de promoción de la salud adaptadas a las necesidades individuales de las usuarias.	Elaborar programas de promoción de la salud que respondan a las necesidades de las usuarias.	Desarrollar e implementar los programas de promoción de la salud que respondan a las necesidades de las usuarias.
		<i>ADECUACIÓN DE LA INTERVENCIÓN PARA LA PREVENCIÓN SECUNDARIA DEL CÁNCER DE MAMA</i>	Aplica protocolos para la prevención de cáncer de mama dirigidos a los problemas de las usuarias.	Identifica la situación individual de cada usuaria para la intervención particularizada en prevención secundaria de cáncer de mama.	Realiza un seguimiento de la intervención en prevención secundaria del cáncer de mama, evaluando e incluyendo mejoras de manera continua.
		<i>PRESCRIPCIÓN DE CUIDADOS ENFERMEROS PARA LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA CON UN ENFOQUE INMUNOGENÉTICO</i>	Aplicar el proceso de atención de enfermería y sus taxonomías al cuidado de las usuarias analizadas.	Proponer necesidades de adaptación del proceso de atención de enfermería en la prevención de cáncer de mama con enfoque inmunogenético.	Formular un Modelo de Enfermería que responda al enfoque inmunogenético de la prevención de cáncer de mama.

	EVALUACIÓN	EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS EN PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA	Evalúa de los resultados reales de las intervenciones en prevención de cáncer de mama.	Evalúa de los resultados reales en comparación con los resultados esperados de las intervenciones en prevención de cáncer de mama.	Evalúa de los resultados reales en comparación con los resultados esperados de las intervenciones en prevención de cáncer de mama detectando posibilidades de mejora.
		ACCIONES DE MEJORA DE LAS INTERVENCIONES PARA LA PREVENCIÓN DE CÁNCER DE MAMA	Identificar acciones de mejora en las intervenciones para la prevención de cáncer de mama acordes con el resultado de la evaluación	Propone acciones de mejora en las intervenciones para la prevención de cáncer de mama acordes con el resultado de la evaluación	Implementa acciones de mejora en las intervenciones para la prevención de cáncer de mama acordes con el resultado de la evaluación
COMPETENCIAS CONDUCTUALES	COMUNICACIÓN	CAPACIDAD DE ESCUCHA	Demostrar que escucha a las usuarias mediante comunicación verbal (palabras, tonos) y no verbal (gesto)	Escuchar a la usuaria paciente y/o familia identificando el contenido de lo que dice	Escuchar a la usuaria paciente y/o familia, identificando el contenido de lo que dice, los objetivos y los sentimientos ideas o pensamientos que subyacen a lo que se está diciendo.
		EXPRESION VEBRAL	Adaptar el lenguaje a las características de la usuaria y equipo, demostrar respeto, tolerancia y empatía en cualquier ámbito del cuidado.	Transmitir la información de manera específica, concreta, precisa y comprensible.	Asegurar de que la usuaria y la familia han comprendido el mensaje consiguiendo feed back.
		MATERIAL DE APOYO PARA LA COMUNICACIÓN	Utilizar los recursos gráficos y material de apoyo disponible, sobre cuidados y hábitos de salud, que facilite la comprensión de la comunicación y la relación interpersonal.	Elaborar, con el equipo o de manera individual e material divulgativo relacionado con los cuidados y hábitos de salud para la prevención del cáncer de mama	Utilizar y evaluar el material utilizado, mediante entrevistas a pacientes y familia, adaptando las mejoras oportunas.
	RELACIONES	RELACIONES INTERPERSONALES	Analizar la interacción entre el profesional y la usuaria.	Facilitar el afrontamiento de cualquier proceso que suponga un cambio en la situación de la usuaria y su familia.	Conseguir la implicación de usuaria y la familia en las intervenciones de prevención del cáncer de mama.



		CONTEXTO INTERCULTURAL	Reconocer el entorno cultural de la usuaria, de la familia y la comunidad detectando necesidades y problemas de salud reales y potenciales para la prevención de cáncer de mama.	Reconocer el entorno cultural de la usuaria, de la familia y la comunidad para detectar, planificar y ejecutar las intervenciones para la prevención del cáncer de mama siguiendo los protocolos establecidos	Aplicar aspectos el entorno cultural de la usuaria, de la familia y la comunidad para detectar, planificar, ejecutar y monitorear las intervenciones para la prevención del cáncer de mama protocolos establecidos y de autoría propia.
		RELACIÓN INTERPROFESIONAL	Consultar y derivar a otros profesionales para la intervención integral de la usuaria en prevención del cáncer de mama.	Colaborar con otros profesionales e instituciones para la intervención integral de la usuaria en prevención del cáncer de mama.	Participar activamente en la coordinación con otros profesionales e instituciones respetando las competencias de cada profesional en la intervención integral de la usuaria en prevención del cáncer de mama.

4.4. Identificación de indicadores para la valoración de competencias en la prevención secundaria de cáncer de mama de los internos de la carrera de enfermería.

Posterior a la proposición de la estrategia y con base en los resultados de la valoración de las competencias de los estudiantes de la carrera de enfermería en función a los siguientes criterios:

Competencia general	Competencia específica	Indicador	Bajo (menor a 70)	Intermedio (71-84)	Avanzado (85 – 100)	
Competencias asistenciales	Valoración y diagnóstico	<i>Ejecución de anamnesis, entrevista y exploración</i>				
		<i>Identificación de factores de riesgo generales del cáncer de mama</i>				
		<i>Identificación de factores de riesgo inmunogenéticos del cáncer de mama</i>				
		<i>Identificación de dominios alterados y diagnósticos enfermeros en usuarias con factores de riesgo</i>				
	Planificación	<i>Planificación de la intervención en prevención secundaria de cáncer de mama</i>				
		<i>Plan de actuación en la prevención de cáncer de mama</i>				
		<i>Aplicación estrategias oficiales prevención del cáncer de mama</i>				
		<i>Diseño de protocolos disciplinares para la prevención del cáncer de mama con un enfoque inmunogenético</i>				
	Intervenciones		<i>Información, apoyo y asesoramiento</i>			

Competencias conductuales	Evaluación	<i>Promoción de la salud para la prevención del cáncer de mama con un enfoque inmunogenético</i>
		<i>Adecuación de la intervención para la prevención secundaria del cáncer de mama</i>
		<i>Prescripción de cuidados enfermeros para la prevención del cáncer de mama con un enfoque inmunogenético</i>
		<i>Evaluación de los resultados en prevención de cáncer de mama</i>
		<i>Acciones de mejora de las intervenciones para la prevención de cáncer de mama</i>
	Comunicación	<i>Capacidad de escucha</i>
		<i>Expresión verbal</i>
		<i>Diseño de material de apoyo para la comunicación</i>
	Relaciones	<i>Relaciones interpersonales</i>
		<i>Contexto intercultural</i>
<i>Relación interprofesional</i>		

DISCUSIÓN

Al contrastar los resultados obtenidos en el presente proyecto de desarrollo con otras investigaciones en el contexto local, nacional e internacional en función a la implementación

En relación a la competencia asistencial denominada como valoración y diagnóstico, en la cual se determinó que solo un tercio de los internos de enfermería tienen un nivel de competencia avanzado en la identificación de factores de riesgo generales cáncer de mama, lo cual se guarda relación a lo analizado por Soto (31) en la población colombiana con características similares, la misma que determinó que cerca de la mitad de los estudiantes identifica las condiciones que determina este hecho mórbido incluidos sus factores de riesgo.

Asimismo, en relación dentro de esta competencia se determinó que más en el 70% de los estudiantes en prácticas pre-profesionales no posee competencias para la identificación de factores de los factores de riesgo inmunogenético, hecho que se asemeja a lo encontrado por Dornelles Prolla (32) en profesionales de la salud en el Brasil, de los cuales solo el 26.6% reconoce que la mayoría de cambios malignos de la mama se relacionan con factores inmunogenéticos.

En lo que respecta a la competencia asistencial de planificación de intervenciones para la prevención secundaria del cáncer de mama se identificó que más del 90% de internos posee una baja competencia en el desarrollo de protocolos disciplinares para la prevención secundaria del cáncer de mama lo cual guarda relación con lo expresado por Capllonch Teba (33), el mismo que corrobora en su investigación en el contexto hospitalario que más de las dos terceras partes de los profesionales de enfermería ejecutan sus intervenciones sin tomar en cuenta el desarrollo de protocolos propios de su disciplina.



Además, al enfatizar la planificación en el indicador de competencias denominado Planificación de intervenciones en prevención secundaria del Cáncer de mama el mismo que revela un nivel bajo-intermedio en las población analizada en el 92.7% se sujetos, se acerca mucho a lo evidenciado por Santos Luna (34) en el contexto nacional el cual afirmó que solo el 5% de profesionales de enfermería realiza su planificación acorde a los problemas priorizados perennizando la gestión del cuidado a medidas generales generando un nivel de competencias bajo en función a esta dimensión.

Dentro de las competencias conductuales se resaltó que dentro de la competencia comunicacional la capacidad de escucha y la expresión verbal se encuentran desarrolladas en niveles intermedio avanzado en más del 85% de la población lo cual demuestre un escenario similar a lo destacado por Pinto Cabello (35) en los profesionales de enfermería venezolanos en los cuales se refleja un nivel de competencia comunicacional optima en cerca del 88% de sujetos analizados.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

CENTRO DE POSGRADOS

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES, BIBLIOGRAFÍA Y ANEXOS.

5.1. Conclusiones

- La mayor parte de los internos de la carrera de enfermería poseen un nivel bajo-intermedio de competencias en prevención secundaria del cáncer de mama en base a marcadores inmunogenéticos producto de la escasa difusión de conocimientos dentro del pensum de carrera.
- El diseño de la estrategia didáctica en base a los nuevos métodos de enseñanza, enlaza los conocimientos, habilidades y destrezas para el mejoramiento de competencias asistenciales y conductuales en los estudiantes de la carrera de enfermería en prácticas pre-profesionales.
- Los indicadores de calidad de la estrategias se constituyen en herramientas para la evaluación de las competencias en prevención secundaria del cáncer de mama en base a marcadores inmunogenéticos que valoren claramente conocimientos, habilidades y actitudes disciplinares y transversales.

5.2. Recomendaciones

- Incrementar el porcentaje de estrategias didácticas basadas en medios digitales y gamificación declaradas en el micro currículo de la carrera, en pos del fomento de la innovación en educación para el fortalecimiento de las competencias holísticas del futuro profesional de enfermería.
- Ejecutar la capacitación de los docentes para el uso y manejo de la estrategia didáctica, con la finalidad de propiciar la formación efectiva en competencias para la prevención secundaria de cáncer de mama en los estudiantes de enfermería.

- Realizar nuevos estudios que evalúen la efectividad de la estrategia mediante la aplicación de instrumentos de evaluación basados en los indicadores rescatados en el presente proyecto.

5.3. Bibliografía

1. Bonilla-Sepúlveda ÓA. Marcadores tumorales en cáncer de mama. Revisión sistemática. *Ginecol Obstet México*. 2020;88(12):860-9.
2. Rodríguez JDJ, Urgilés JDR, Bacilio M del RM, Alvear JLG, Matamoros EKG. Prevalencia de los Tipos Moleculares de Cáncer de Mama y Características Clínico-Patológicas: Estudio analítico de corte transversal. *Oncol Ecuad*. 31 de agosto de 2020;30(2):133-48.
3. Maycotte P, Medina-Benítez D, Ramírez-Torres N, López-Muñoz E, Mendoza-García AV, Cortés-Hernández P, et al. Diagnóstico molecular del cáncer de mama: implicaciones pronósticas y terapéuticas. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2020;58(1):62-74.
4. Stjepanovic Djurasinovic N. Utilidad clínica de la salpingo-ooforectomía bilateral profiláctica en la reducción de riesgo de cáncer de mama en el síndrome de cáncer de mama y ovario hereditario asociado a variantes patogénicas en BRCA1 o BRCA2. 2021 [citado 28 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://ddd.uab.cat/record/257720>
5. León Santillán EA, Paucar Andrade AC, Vélez Vinueza V, Benites Delgado LD. Prevention and early detection of breast cancer in primary care. *Más Vida*. 1 de julio de 2022;4(2):178-95.
6. Fernández-Deaza GP, Villate-Soto SL, Puerto-Jiménez DN. Educación basada en competencias para estudiantes de medicina sobre la prevención y detección temprana del cáncer. *Educ Médica*. 1 de octubre de 2017;18(4):270-5.
7. Paredes-Barzola C. Nivel de conocimiento de los internos rotativos acerca de prevención y detección oportuna del cáncer de mama. *Oncol Ecuad*. 2021;226-33.
8. Pérez Núñez F. Proyecto de investigación para la sustentación de una estrategia didáctica dirigida al fortalecimiento de la competencia en la técnica de la autoexploración y exploración clínica mamaria para la detección oportuna del cáncer de mama en los estudiantes de la Facultad de Enfermería. *Dilemas Contemp Educ Política Valores* [Internet]. 2018 [citado 27 de noviembre de 2021];5(2). Disponible en: <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/245>

9. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 2014.
10. Hernández Escobar AA, Ramos Rodríguez MP, Placencia López BM, Indacochea Ganchozo B, Quimis Gómez AJ, Moreno Ponce LA. Metodología de la investigación científica [Internet]. Alicante: Editorial Científica 3Ciencias; 2018. Disponible en: <https://www.3ciencias.com/libros/libro/metodologia-la-investigacion-cientifica/>
11. Díaz-Muñoz G, Díaz-Muñoz G. Metodología del estudio piloto. Rev Chil Radiol. septiembre de 2020;26(3):100-4.
12. López Segovia L. Bioestadística y sus aplicaciones. Lucas López Segovia; 2020. 150 p.
13. Navarro Giné A, Salas Nicás S. Iniciación a la bioestadística para enfermería y otras profesiones sanitarias. 1.^a ed. Barcelona: Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona; 2021. 104 p.
14. Gutiérrez Osorio DM, Rodríguez Baquero IL, Moreno Correa JC, Gómez Santrich ME, Morelo Pereira DJ. Didáctica y prácticas docentes con base en competencias. Fondo Editorial – Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia; 2022. 181 p.
15. Angarita JS, Barrera AE, Gómez OEP. Aprendizaje Basado en Problemas y Tecnologías de la Información como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias de la salud. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Colombia; 2021. 165 p.
16. Rodríguez Revilla R, Forero Sandoval JD, Triana Palacios CC, Gil Rojas BR, Nieto Castro GA, Daza ÓE Serrano, et al. Investigación educativa: Itinerarios categoriales en el desarrollo de marcos teóricos. 1.^a ed. Universidad de la Salle; 2022. 282 p.
17. Ardila Duarte G. Bioestadística descriptiva. Volumen I - 1ra edición: Rigurosamente sencilla. Ecoe Ediciones; 2022. 221 p.
18. Abreu Suarez AJ. La Ética en la Investigación Educativa. Rev Sci. 2017;2(4):338-50.
19. Álvarez Benito M, Santos Romero AL, Rioja Torres P, García Oliveros I, Ruiz Moruno J. Unidades multidisciplinarias de mama. Rev Senol Patol Mamar - J Breast Sci. 1 de julio de 2012;25(3):116-24.
20. Cadena Iñiguez P, Rendón-Medel R, Aguilar-Ávila J, Salinas- Cruz E, De la Cruz-Morales FDR, Sangerman- Jarquín DMA. Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. Rev Mex Cienc Agríc. 2017;8(7):1603.
21. López-Kleine L. Bioestadística. 1.^a ed. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2017. 126 p.

22. Angulo A, Andia G, Dauelsberg A, Reinoso K, Higuera B. Estrategias didácticas en programas educativos usados en enfermería: una revisión bibliográfica. *J Health Med Sci.* 2021;7(2):127-31.
23. Quijije-Cedeño M, Cuarán-Casa G, Muñoz-Atiaga DR, Cabezas-Mejía ED. Diseño de Estrategias Didácticas para la Formación de Valores en los estudiantes de décimo año de Educación General Básica. *Polo Conoc.* 29 de noviembre de 2021;6(11):1610.
24. Medina González I, Tafur Castillo J del S. Didáctica de la Enfermería, análisis desde sus componentes en el contexto actual. *Rev Cuba Educ Médica Super.* 2018;32(4):263-72.
25. Coromoto Hernández Y, Soria Acosta A, Coromoto Hernández Y, Soria Acosta A. Estrategia educativa para la prevención del cáncer de mama en el Hospital Provincial Puyo. *Conrado.* febrero de 2021;17(78):166-71.
26. Moreno-Pinado WE, Velázquez-Tejeda ME. Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE Rev Iberoam Sobre Calid Efic Cambio En Educ.* 2017;15(2):53-73.
27. Quiala BT, Brito JJV, Mosqueda JSH. LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE CONCEPTOS: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD. Ediciones Escolares Horson; 2016. 172 p.
28. Ricardo Velázquez B, Hernández Betancourt H, Hernández Ricardo HA. Estrategia psicopedagógica para la capacitación en la prevención y detección precoz del cáncer de mama. En: Integración docente, atencional e investigativa en la gestión de las instituciones del SNS [Internet]. La Habana; 2019 [citado 27 de noviembre de 2021]. Disponible en: <http://www.edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/view/178>
29. Crespo Gómez SMi, Estrada Acosta A. La educación como estrategia en el cuidado de enfermería en la prevención primaria y secundaria en cáncer de mama. 2021 [citado 9 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/20423>
30. Sandoval Almeida SG. Opinión de los representantes del primer grado sobre las estrategias a distancia debido al COVID-19. Santa Elena, Ecuador. *EduSol.* diciembre de 2021;21(77):122-33.
31. Soto Arroyave SI. Competencias del profesional de enfermería para el cuidado a pacientes con cáncer en Medellín - Colombia. 2018 [citado 9 de septiembre de 2022]; Disponible en: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/11250>
32. Dornelles Prolla CM, Santos da Silva P, Oliveira Netto CB, Goldim JR, Ashton-Prolla P. Conhecimento sobre câncer de mama e câncer de mama hereditário entre enfermeiros em um hospital público. *Rev Lat Am Enfermagem.* febrero de 2015;23:90-7.



33. Capllonch Teba V. Cuidados de enfermería en pacientes con cáncer de mama sometidas a radioterapia. *Inquietudes* [Internet]. 2015 [citado 9 de septiembre de 2022];20(49). Disponible en: <http://www.index-f.com/inquietudes/49/r4935.php>
34. Santos Luna J. Cáncer de mama: estudio desde la práctica del cuidado de enfermería. *Machala* 2015. *Cumbres*. 2018;4(1):9-21.
35. Pinto Cabello NL. Estrategias para desarrollar competencias comunicacionales en el desempeño laboral del profesional de enfermería strategies to. *Rev arbitr cieq - cent investig estud gerenciales*. (49):163-75.

5.4. Anexos

Esquema de la estrategia didáctica para la enseñanza de la prevención secundaria del cáncer de mama basada en el aprendizaje problematizador, la simulación práctica y la gamificación

