



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FACULTAD DE MEDICINA

Magíster Innovación de la Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud

“GUÍAS DE SIMULACIÓN CLÍNICA PARA LA ASIGNATURA
DE GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR,
CARRERA OBSTETRICIA Y PUERICULTURA,
UNIVERSIDAD MAYOR SEDE TEMUCO”

AUTORA: CAROLINA SOLIS RIVERA

PROFESORA PATROCINANTE: DRA. NANCY NAVARRO HERNANDEZ

TEMUCO, Marzo 2017



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

FACULTAD DE MEDICINA

Magíster Innovación de la Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud

**“GUÍAS DE SIMULACIÓN CLÍNICA PARA LA ASIGNATURA
DE GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR,
CARRERA OBSTETRICIA Y PUERICULTURA,
UNIVERSIDAD MAYOR SEDE TEMUCO”**

AUTORA: CAROLINA SOLIS RIVERA

PROFESORA PATROCINANTE: DRA. NANCY NAVARRO HERNANDEZ

TEMUCO, Marzo 2017

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

Esta tesis ha sido realizada en el Programa de Magíster Innovación de la Docencia Universitaria en Ciencias de la Salud.

Profesora Patrocinante: _____

Dra. Nancy Navarro Hernández

Evaluador Externo 1: _____

Mg. Alejandro Hernández Díaz

Evaluadora Externa 2: _____

Mg. Rossana Rojo Venegas

Directora de Programa: _____

Dra. Mónica Illesca Pretty

DEDICATORIA

A ti papá,
que siempre estuviste presente en mi vida...

AGRADECIMIENTOS

A mi familia: Luis, y Francisco,
por las horas de ausencia y su aliento permanente.

A la Doctora Nancy Navarro, que a pesar de todos mis altibajos,
ha motivado la concreción de este proyecto.

A Verito Ortiz, quien estuvo presente en este trayecto,
demostrando su interés y disposición desde lo administrativo y más.

A la directora de la Escuela de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor,
Maritza Escobar, por su confianza permanente ante mis solicitudes.

Y a los estudiantes de la carrera de Obstetricia,
fuente de motivación, energía y desafíos en mi labor docente.

RESUMEN

Concibiendo las necesidades educacionales actuales y la responsabilidad de las instituciones de educación superior en relación a formar profesionales competentes para nuestra sociedad, es necesario reflexionar y ahondar desde una perspectiva centrada en el estudiante, respecto de las metodologías utilizadas, en pro de potenciar la autonomía, creación y crítica.

Con el propósito de apoyar el aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor, sede Temuco, se plantea elaborar un recurso instruccional de simulación clínica que favorezca el desarrollo de competencias procedimentales, cognitivas y comunicativas, en un ambiente constructivista, colaborativo y seguro para el aprendizaje. El objetivo general de este trabajo es elaborar guías de simulación que faciliten la formación y evaluación de la enseñanza teórica práctica en la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar de la Carrera.

Se pretende, impulsar una educación universitaria capaz de promover una formación activa que permita a los estudiantes recuperar la autonomía sobre su propio aprendizaje, apoyando el aprendizaje en el uso de metodologías innovadoras como la simulación clínica.

De este modo, el resultado de este trabajo, lo constituyen cuatro guías de procedimientos ginecológicos en simulación clínica de baja fidelidad; las que ya se han puesto a disposición de la Escuela de Obstetricia y Puericultura, dejando para un trabajo posterior, la evaluación de su utilidad, probables mejoras y resultados en la enseñanza aprendizaje en el contexto de la simulación clínica.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
RESUMEN	iv
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del Problema	3
1.2. Contexto de la Implementación Metodológica	6
1.3. Objetivos de Trabajo	11
1.3.1. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivo Específico	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1. Estrategias de Aprendizaje	12
2.1.1 Definición Conceptual	12
2.1.2 Clasificación de las estrategias de aprendizaje	17
2.1.3 Estrategias de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo	20
2.2. Simulación Clínica	22
2.2.1 Definición Conceptual	22
2.2.2 Historia de la Simulación	23
2.2.3 Simulación en Educación Médica	24
2.2.4 Procesos de Aprendizaje en Simulación	27
2.2.5 El Ambiente de Simulación	34
2.2.6 Áreas y elementos necesarios para trabajar en Simulación Clínica	35

2.2.7	Guías de Simulación Clínica	36
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		39
3.1	Diseño	39
3.2	Planificación	40
3.3	Recolección de información para el contenido del recurso didáctico	41
3.4	Desarrollo	42
3.5	Evaluación	47
3.6	Aspectos Éticos	49
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		51
4.1	Guía Simulación Clínica Inspección Genital y Tacto Vaginal	51
4.2	Guía Simulación Clínica Especuloscopia	61
4.3	Guía Simulación Clínica Toma de muestra examen Papanicolau	70
4.4	Guía Simulación Clínica Examen Físico de Mamas	81
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES		90
5.1.	Conclusiones	90
CAPÍTULO VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		93
ANEXOS		101
1.	Carta Apoyo a desarrollo de Trabajo de Grado	102

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad (CNIC) (Villaruel, 2009), ha planteado que el país tiene el gran desafío de contar con capital humano de calidad. Para ello, sugiere procurar una vinculación cada vez más estrecha con el sistema de certificación de competencias laborales, manifestando que es un requisito básico para todas las instituciones de educación terciaria incluir una gestión efectiva, altos estándares de enseñanza y aprendizaje, métodos de enseñanza basados en competencias, adecuados a los objetivos de los cursos y necesidades de los estudiantes de la institución (García, Fernández, Terrón y Blanco, 2008). Por tanto, se hace imprescindible contar con estrategias que logren la integración del alumno en este proceso, de manera que el estudiante pueda convertirse en un ente activo que incorpora conocimientos y experiencias nuevas.

La tendencia tradicional de la Universidad ha sido la de anteponer el dominio y aprendizaje de un conocimiento teórico, científico y especializado a las cuestiones más prácticas, experienciales y aplicadas del saber profesional. Esta manera de concebir la enseñanza superior es coherente con el modelo de racionalidad técnica, dominante en el siglo pasado, durante los años 80, que entendía que con la delimitación de objetivos claros y precisos; y mediante la mera aplicación de conocimientos técnicos especializados, cualquier problema de la práctica era mecánicamente resoluble (Schön 1998, en Linares y Rada, 2016).

Zeichner (2010), señala que la Universidad sigue tendiendo a priorizar las clases magistrales en las que los estudiantes mantienen un rol receptivo y pasivo, en desmedro de una formación activa, experiencial, ligada a la realidad social y laboral en la que podrían asumir el control y gestión de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuestión que se puede observar hoy en las aulas universitarias, lo que no quiere decir que esta metodología es errónea, sino que debiese dejar de ser prioritaria a este nivel de educación.

Se reconoce entonces, la necesidad del aprendizaje que conlleve a la utilización de estrategias docentes y métodos que favorezcan una enseñanza intencionada, reflexiva, consciente y autorregulada, como resultado del vínculo entre lo afectivo y lo cognitivo. Que no solo condicione a los estudiantes a apropiarse de los conocimientos, sino además al desarrollo de habilidades que les permitan resolver los problemas a los que deberá enfrentarse en su futuro personal y profesional.

Guzmán (2011), sostiene que uno de los rasgos distintivos de los sistemas de educación superior es buscar resultados de aprendizaje ambiciosos y profundos, formar en sus estudiantes un pensamiento crítico y volverlos autónomos, así, una enseñanza de calidad debe cambiar la manera como éstos comprenden, experimentan o conceptualizan el mundo que los rodea, teniendo esto una directa relación con las técnicas metodológicas utilizadas por el profesor.

La enseñanza universitaria es un proceso que se encamina hacia sistemas didácticos centrados en el usuario, que pretenden fomentar conocimiento y destrezas relevantes para el mundo laboral, sin dejar de lado los valores, actitudes y competencias esenciales para el individuo en un mundo social. Por ende, la responsabilidad de los docentes está en ello, en propiciar estrategias que involucren estos aspectos.

En este sentido, la Simulación Clínica, entendida como herramienta educativa, se ha constituido en una excelente práctica para entender y buscar la lógica relación entre saber, saber hacer y saber ser, con lo que se logra ser mejores docentes y estudiantes, en beneficio del paciente y su entorno, permitiendo una participación más activa del estudiante al generar confianza para enfrentarse a la realidad como profesional (López y Spirko, 2007). Así, el concepto de competencias en la educación es referida como una red conceptual amplia, relacionada a la formación integral del ciudadano por medio de nuevos enfoques, como el aprendizaje significativo, en diversas áreas: cognitivas (saber), psicomotora (saber hacer), afectivas (saber ser). Abarca un conjunto de capacidades que se logran a través de procesos que conducen a la persona responsable a ser competente para realizar acciones sociales,

cognitivas, culturales, afectivas, laborales, productivas, por las cuales proyecta y evidencia su capacidad de resolver un problema dado dentro de un contexto específico y cambiante (Beneitone, Esquetini, González, Marty, Siufi, Wagenaar, 2007).

1.1. Planteamiento del Problema

El Sistema de Evaluación y Certificación de Competencias de la Universidad Mayor, plantea asegurar el aprendizaje de sus estudiantes mediante el monitoreo de competencias de los perfiles declarados en cada bloque del Currículum Mayor. Para el logro de estas competencias, Vicerrectoría Académica y de Aseguramiento de la Calidad, sugiere en la planificación de cada asignatura, la utilización de diversas estrategias metodológicas.

Así, desde el año 2010, la carrera de Obstetricia y Puericultura, incorpora la metodología de Simulación Clínica, al programa de algunas asignaturas en sus distintos niveles. Los estudiantes de esta carrera, ya en el V semestre académico, deben cursar la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar, que corresponde al área de formación específica según el Plan de Estudios N° 14 del año 2015. Este curso, de régimen anual, posee un total de 216 horas, cuya distribución metodológica, se sugiere en sesiones de cátedra, talleres y actividades teórico/ práctico. Estas últimas, constituyen actividades de desarrollo de habilidades procedimentales llevadas a cabo en el Centro de Simulación Clínica de la Universidad. Por tanto, para el logro de las competencias pretendidas en esta materia, se precisa la utilización de manuales o guías clínicas diseñadas específicamente para procedimientos ginecológicos, con lo que en la actualidad no se cuenta en la mencionada Carrera.

Frente a la oportunidad de hacer uso de esta estrategia de aprendizaje innovadora y la preocupación por mejorar la enseñanza en los estudiantes de esta carrera, obliga a reflexionar sobre la necesidad de confeccionar recursos instruccionales que unifiquen criterios y otorguen un elemento diferenciador a la escuela de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor, sede Temuco.

Por ello, se precisa la elaboración de guías de procedimientos ginecológicos, siendo un elemento fortalecedor de esta nueva alternativa de enseñanza aprendizaje, bajo una línea constructivista en simulación clínica, donde el docente y alumno interactúan construyendo el conocimiento.

Las tendencias educativas en la educación superior, han debido adaptarse a las cambiantes condiciones sociales, económicas, políticas, culturales y tecnológicas del mundo globalizado. Es de esta manera que la enseñanza magistral de la cátedra y el abordaje directo del paciente en la práctica clínica, se ven hoy complementados con nuevas formas de enseñanza como son las herramientas basadas en el uso de la informática, la utilización de simuladores para la adquisición de habilidades procedimentales y la implementación de metodologías y estrategias centradas en el estudiante, que fomenten su capacidad de autoformación. En esto, destaca la importancia de estrategias para el desarrollo de habilidades y destrezas cognoscitivas orientadas a generar un aprendizaje significativo en los alumnos (Pey, Morillo, Castro, 2007). De este modo, la Simulación Clínica, sobresale por el uso de guías como recurso instruccional, que por sus características metodológicas constituyen un elemento de gran valor en la enseñanza de las ciencias de la salud, dando seguridad en el ambiente de aprendizaje, facilitando el hecho de poder mostrar múltiples problemas de los pacientes, favoreciendo el desarrollo de habilidades técnicas, reflexivas, comunicacionales, emocionales, generando confianza al estudiante cuando enfrenta al paciente real (Acevedo, 2009).

Así también, Motola, Devine, Chung, Sullivan, Issenberg (2013), aseveran que la estrategia de simulación tiene más éxito cuando es incorporada al plan de estudios de las carreras y no cuando son tratados como un componente adicional a la educación. Para lo cual es necesario, determinar qué componentes de dicho plan se ven favorecidos con la educación basada en la simulación, y la incorporación de estos ejercicios en el modelo existente, dando lugar a un uso de esta herramienta de manera más sustancial y mejor dirigida al fin que persigue.

El objetivo final de la simulación, es asegurar que el alumno logre los aprendizajes significativos y útiles que le permitan la realización exitosa de una actividad, garantizando la seguridad del paciente, generando en los alumnos una mayor concienciación sobre el punto de vista ético de no maleficencia y grado de responsabilidad de riesgos legales del ejercicio profesional (Sanjuán, García, García Aracil, Castejón de la Encina, 2014).

El uso de guías clínicas de simulación, implica el desarrollo de habilidades y destrezas basadas en la repetición sistemática de procedimientos clínicos (Afanador, 2012). Entregando la instrucción respecto de los pasos pormenorizados que se deben llevar a cabo para realizar las técnicas, de modo tal que acompaña de manera independiente el ritmo de estudio y aprendizaje de cada estudiante.

A nivel institucional, el plan de evaluación del aprendizaje estudiantil y de la efectividad de la Universidad Mayor (2011-2014), manifestó la necesidad de generar estrategias de mejora en el área académica, relacionadas con el desarrollo de nuevas acciones para contribuir al aprendizaje de sus estudiantes, proponiendo la incorporación de actividades de Simulación Clínica en asignaturas de las carreras del área de la salud.

En este sentido, esta casa de estudios, marcha en línea con las exigencias de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), la cual dispone que las carreras de pregrado de Ciencias de la Salud, estén obligadas a someterse y cumplir con los estándares en relación a la definición de sus políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad, consolidando una cultura de la evaluación y control de calidad, incorporando buenas prácticas en la gestión institucional y la docencia. Los mecanismos de verificación de los Planes de Estudio y sus respectivas planificaciones de asignatura se encuentran contenidos en el Sistema de Evaluación de la Efectividad Educativa (SEEE) que las Carreras han implementado con la asesoría del equipo técnico de la Ex - Vicerrectoría Académica y de Aseguramiento de la Calidad, actual Vicerrectoría de Pregrado.

Además, en el marco de las nuevas normativas de uso de campos clínicos, la incorporación de programas de formación basados en Simulación es un imperativo, tanto ético como administrativo para todas las entidades de educación en ciencias de la salud ya que permite un entrenamiento consistente y programado en numerosas situaciones clínicas. Esta herramienta pedagógica tiene el propósito de ofrecer al estudiante la oportunidad de realizar una práctica equivalente a la que realizará en su interacción con la realidad en las diferentes áreas o escenarios docente-asistenciales, por lo tanto se posiciona como un importante complemento a la formación de profesional de excelencia, constituyendo un apoyo en la adquisición de habilidades y destrezas básicas, como también, fortaleciendo el desarrollo del trabajo interdisciplinario en un ambiente seguro, de tal manera que disminuye los errores de los estudiantes, y por consiguiente apoya la seguridad en el tratamiento del paciente.

1.2. Contexto de la Implementación Metodológica

Universidad Mayor

La Universidad Mayor es una corporación de derecho privado, que obtuvo su existencia legal el 13 de febrero de 1988 y entró en funciones en agosto del mismo año. Su primera casa de estudios se ubicó en la comuna de Santiago. En 1998, la apertura de la carrera de Medicina, la consagra como una universidad privada pionera en la formación científico-tecnológica. Y en el año 1999, se funda la sede regional Temuco, resolución que la convierte en la primera universidad privada autónoma en fundar una sede regional. El inicio del nuevo milenio la potencia con la creación de nuevas carreras del área de la salud y la implementación de sus respectivos laboratorios y clínicas. En 2011, ingresa al grupo de 8 universidades privadas que se adscriben al Sistema Único de Admisión a las Universidades Chilenas. En materia de certificaciones de calidad a nivel nacional, fue acreditada por la Comisión Nacional de Pregrado (CNAP) en 2005, renovada en 2015 por 5 años más, en las áreas de gestión institucional, docencia de pre-grado y vinculación con el medio.

Las características del Proyecto Educativo de la Universidad Mayor, garantizan un proceso formativo riguroso, dinámico, moderno, focalizado en el estudiante y sus intereses, y

enmarcado por estándares de alta exigencia. Este se implementa desde el año 2005, y enmarca el currículum de cada una de las carreras de pregrado. Se estructura en tres bloques curriculares: Inicial, Disciplinario y Profesional, que conducen, respectivamente, a las certificaciones de Bachillerato, Licenciatura y Título Profesional, existiendo la opción de continuar hacia un Bloque Especializado que otorga una certificación de postgrado. Comprende cuatro áreas formativas, transversales a los tres bloques curriculares: Formación Específica y Formación Básica, que focalizan en las competencias profesionales, y las de Formación General y Formación en Gestión, que amplían el horizonte cultural y el desarrollo personal, al tiempo que enfatizan el sello educativo institucional (Plan Institucional de Desarrollo, 2015- 2019).

La Misión de la Universidad Mayor *“se distinguirá por sus contribuciones al progreso de la nación, con énfasis en el área formativa científico- tecnológica, componente importante de la cultura actual y el desarrollo de las naciones, manteniéndose abierta a aquellas de las humanidades, las ciencias sociales y las artes e inserta en el ámbito internacional, teniendo presente la globalización y la diversidad cultural que esto último conlleva”*

En el programa general para asegurar el cumplimiento de la Misión en términos de vías de acción y asignación de recursos, que describe los lineamientos que orientan y focalizan el desarrollo de la gestión de la Universidad Mayor, entre los que se describen:

- Calidad: mantener la excelencia académica es todos los aspectos del proceso de formación y especialización de profesionales a través de carreras acreditadas nacional e internacionalmente.
- Crecimiento: incrementar la matrícula total en consonancia con las variables de demanda y capacidad institucional.
- Solidez Financiera: crear y mantener las fuentes de ingreso y financiamiento, y los recursos necesarios para sostener el desarrollo institucional.
- Tránsito a una Universidad Compleja: reforzar las áreas de investigación y Vinculación con el medio.

En relación a calidad, la Universidad incorpora la Simulación Clínica en las carreras del área de la salud, a través del desarrollo e implementación de planes específicos para estas metas (Universidad Mayor, Plan Estratégico 2015-2019).

De este modo, la casa central Santiago y la Sede Regional Temuco, cuentan con su Centro de Simulación Clínica, una unidad Académica dependiente de la Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad y Planificación, conformada por profesionales especializados en Simulación Clínica, destacándose en ellos la amplia experiencia clínica en las áreas pública y privada, que, sumado al ejercicio de la docencia, le otorgan las herramientas y capacidades específicas para garantizar el cumplimiento de los más altos estándares de calidad en la aplicación de esta nueva metodología de aprendizaje.

La Sede Regional Temuco, su Facultad de Ciencias, cuenta con las carreras de: Medicina; Odontología; Enfermería; Obstetricia y Puericultura; Nutrición y Dietética; Kinesiología; Tecnología Médica; Terapia Ocupacional; Fonoaudiología, Psicología; Medicina Veterinaria; Ingeniería en Construcción e Ingeniería Civil Industrial.

Así, en el año 2013, el Directorio de la Universidad, aprueba por Decreto N° 1209 la creación de la Carrera de Obstetricia y Puericultura en la Sede Temuco.

El título profesional que otorga corresponde al de Matrona/ón y el Grado Académico es el de Licenciado en Obstetricia y Puericultura. La Carrera se dicta en 10 semestres y confiere al término del segundo año el grado académico de Bachiller en Estudios Iniciales en Obstetricia y Puericultura y al término del cuarto año el de Licenciado en Obstetricia y Puericultura, y el título profesional de Matrona/ón al término del 5° año.

Declara en su perfil de egreso que el titulado de la carrera, se desempeñará en diferentes escenarios, urbanos y rurales, en instituciones públicas y privadas donde se atienda la salud sexual y reproductiva de la mujer, familia y comunidad, especialmente en obstetricia, ginecología, neonatología y gestión en dichas áreas.

La Escuela cuenta con los siguientes campos Clínicos en convenio para prácticas clínicas:

- Clínica Mayor (Red Salud)
- Corporación Nacional del Cáncer
- Hospital Victoria
- Hospital Lautaro
- Hospital Pitrufuquén
- Cefam Santa Rosa
- Cefam Nueva Imperial
- Cefam El Carmen

En la descripción de su sello diferenciador, destaca la Simulación Clínica como una estrategia metodológica innovadora para la adquisición de habilidades, certificando que ésta, permite alcanzar un alto grado de seguridad al iniciar la práctica en los campos clínicos, entre otras ventajas.

Esta metodología se incorpora desde el primer año, así, en el Nivel I, en la asignatura de primeros auxilios tiene una asignación de 28 hrs. horas semestrales por alumno. Luego en el Nivel III, las asignaturas de Semiología; Obstetricia Fisiológica y Neonatología Fisiológica, cuentan con 4, 36 y 72 horas respectivamente. En el IV Nivel PAM, Ginecología y Planificación Familiar con 54 y 12 horas; y Matronería Integrada I y II, como también Obstetricia Patológica asignan 28, 28 y 18 horas a esta metodología. Cabe destacar que la asignatura Médico Quirúrgico, si bien por planificación no indica horas de simulación clínica, utiliza esta estrategia a fin de otorgar habilidades en el desempeño de competencias en pabellones quirúrgicos a los estudiante, previamente al ingreso a los campos clínicos de esta complejidad. En el VI nivel, la asignatura de Neonatología Patológica asigna 27 horas; Matronería Integrada II en el VII Nivel asigna 10 horas; y por último en el IX Nivel, los Internados de asignan un total de 8 horas. Lo que se traduce que solo a través de la planificación de las asignaturas, cada alumno cursa un total de 325 horas pedagógicas

dedicadas a la utilización de la estrategia de Simulación Clínica en el curso de su formación profesional. Por ello el trabajo desarrollado tienen el propósito de contribuir a la mejora educativa continua al introducir la estrategia de aprendizaje simulación clínica como metodología en la docencia que facilite la formación y evaluación de la enseñanza práctico clínico en la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor, sede Temuco.

1.3 Objetivos del Trabajo

1.3.1. Objetivo General

Implementar la simulación clínica como estrategia de aprendizaje de los estudiantes de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor, sede Temuco.

1.3.2. Objetivo Específico

Elaborar un recurso didáctico instruccional de apoyo a la enseñanza de procedimientos ginecológicos para la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar de la carrera de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Para sustentar teóricamente la elaboración de las guías de simulación clínica, es necesario interiorizarse en el significado de las estrategias de aprendizaje, su conceptualización, clasificación y su relación con el aprendizaje significativo. Para posteriormente profundizar en la Simulación Clínica, su historia, conceptualización, procesos de aprendizaje, el ambiente de simulación, y las áreas y elementos necesarios para el trabajo en Simulación Clínica.

2.1. Estrategias de Aprendizaje

2.1.1 Definición Conceptual

Alonso, Gallego y Honey (2001), señalan este concepto desde el punto de vista didáctico, relacionado a adquirir información y conocimiento (dimensión cognitiva), a modificar actitudes, comportamientos con otros y con cosas (dimensión comportamental), y a enriquecer las propias expectativas existentes y las capacidades operativas, acumular experiencias, asimilar y hacer propias determinadas formas de influencias, etc. Lo que además implica una retención del conocimiento o de la habilidad en cuestión, generando un cambio relativamente permanente en el comportamiento, como resultado de la experiencia Cotton (1989).

Al mencionar aprendizaje en el adulto, Bartolomé y Alonso (1992), señalan cuatro niveles de aprendizaje relacionados a aspectos del individuo:

- Sus saberes o sus maneras de saber hacer en los campos específicos.
- Sus capacidades metódicas, técnicas de trabajo y aprendizaje.
- Sus recursos estratégicos
- Su motivación, actitudes respecto al aprendizaje

El logro de un aprendizaje eficaz depende, entre otros muchos factores, de cómo el alumno gestione o use sus conocimientos y habilidades. A ese uso deliberado e intencional de los propios conocimientos se le denomina estrategias de aprendizaje, noción que a principios de

los ochenta definían autores pioneros como Nisbet y Shucksmith (1986) y Danserau (1985), considerándolas secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito deliberado de facilitar la adquisición, almacenamiento y la utilización de la información.

Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas (Hernández & García, 1991). Rajadell (1993), si bien menciona secuencia procedimental, refiere que esta actuación poder ser también inconsciente, por parte del alumno con la intencionalidad de aprender, señalando la participación fundamental del educador en este proceso.

En contraposición a esta señalada inconciencia, Monereo, et al. (2006), definen las estrategias de aprendizaje como *procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar un objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción*. Todo esto, considerando que la utilización de estrategias requiere de un sistema de regulación caracterizado por la reflexión consciente del alumno; verificación permanente del proceso de aprendizaje (planificación, realización y evaluación) y la aplicación reflexiva y eficaz de este sistema, que lo lleva a evaluar sobre el cómo, cuándo y porque es adecuada una determinada estrategia.

De este modo, otros modelos como el aprendizaje situado, consideran desde su posición que una estrategia sería una acción socialmente mediada y mediatizada por instrumentos, como lo son los procedimientos; considerando que el origen y desarrollo de estos sistemas y su uso funcional se debe analizar e interpretar siempre en el seno de situaciones de interacción social, en clara referencia a los enfoques socio-culturales defendidos por Vygotski, o Bruner (Monereo, 2002).

Igualmente, Díaz y Hernández (2002), señalan que, para la ejecución de las mencionadas estrategias, el aprendiz utiliza procesos cognitivos que interactúan en formas intrincadas y complejas, como son:

1. Procesos cognitivos básicos: constituidos por seis operaciones elementales (observación, comparación, relación, clasificación simple, ordenamiento y clasificación jerárquica) y tres procesos integradores (análisis, síntesis y evaluación). Los cuales son pilares fundamentales sobre los cuales se apoyan la construcción y la organización del conocimiento y el razonamiento (Sánchez ,2002).
2. Conocimientos previos: son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados, el papel del conocimiento previo del alumno en los procesos educativos es el factor más importante que influye en el aprendizaje, es lo que el alumno ya sabe, por tanto se sentencia que es necesario conocerlo y enseñar al docente en consecuencia (Ausubel, Novak & Fianesian, 1983).
3. Conocimiento estratégico: “saber cómo conocer”. Tiene relación directa con las estrategias de aprendizaje, entendidas como procesos de toma de decisiones (consientes e intencionales) en que el alumno elige y recupera de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar un determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción (Monereo et al, 2006). La selección y el uso de estrategias en la situación escolar también depende en gran medida de otros factores contextuales, dentro de los cuales se distinguen: las interpretaciones que los alumnos hacen de las intenciones o propósitos de los profesores cuando éstos enseñan o evalúan (Santiuste, et a, 1996).
4. Conocimiento metacognitivo: John Flavell (1970), quién acuñó el término, fue uno de los primeros autores en interesarse por esta capacidad de que hacemos gala los seres humanos cuando ejercemos un cierto control consciente sobre los propios estados y procesos mentales. Para Flavell la capacidad metacognitiva se desarrolla a

través de dos fuentes primordiales; en primer lugar mediante el conocimiento que vamos adquiriendo sobre algunas variables de carácter personal (conocimientos y creencias sobre el propio funcionamiento cognitivo, relativas a la facilidad o dificultad de las tareas a realizar y con respecto a las estrategias de resolución disponibles. La segunda fuente de desarrollo son las propias experiencias metacognitivas que tiene el sujeto al aplicar dichos conocimientos y valorar su pertinencia y eficacia.

El entrenamiento metacognitivo pretende desarrollar en el alumnado el conocimiento sistemático y deliberado de aquellas estrategias cognitivas necesarias para el aprendizaje eficaz, así como la regulación y control de tales estrategias. Un sujeto consciente de sus propios procesos cognitivos es un sujeto más activo, responsable y eficaz frente a los aprendizajes, en definitiva, más capaz de aprender a aprender (Novak & Gowin, 1988).

Por otra parte, Elosúa y García (1993), presentan un modelo representativo del funcionamiento mental de la persona, el papel de la cognición, de la metacognición y de la motivación-afectividad en un contexto cultural, histórico e institucionalmente determinado (Figura 2).

Figura N° 2. Modelo Representativo del Funcionamiento Mental de la Persona



Fuente: Elosúa, García (1993).

Este esquema, permite apreciar las relaciones, entre los distintos componentes que se encuentran involucrados en el uso de las estrategias de aprendizaje. Cabe mencionar la intervención de los procesos motivacionales, tales como los procesos de atribución, expectativas y establecimiento de objetivos, de los cuales se reconoce cada vez más su influencia en la aplicación de los tipos de conocimiento anteriores y los procesos asociados con ellos (Díaz, Hernández, 2002).

La investigación en estrategias de aprendizaje se ha enfocado en el campo del denominado aprendizaje estratégico, el cual hace mención a que la construcción del aprendizaje responde a una actividad intencionada y consciente, orientada a conseguir una construcción significativa para el sujeto que aprende, esta conducta debe ser reflexiva, teniendo como fin último la autonomía de la persona y la autodirección (Pozo, Monereo, 1999). Dicho así, es dotar al estudiante de estrategias metacognitivas y autorreguladoras que le permitan reflexionar y regular su proceso de aprendizaje (Díaz, Hernández, 2002).

En Gaeta (2006) se señala que la autorregulación de los aprendices se ha enfocado en el uso de la planeación, auto-control, auto-evaluación y su efecto en el aprendizaje, como también en el control de su propia motivación, emociones y comportamientos para una mayor implicación y desempeños académicos (Luszczynska, et al, 2004; Pintrich, 1999), mediante sus efectos en el mantenimiento de la intención hacia el aprendizaje (Corno, 1993).

Autores como Piaget (1982) y Bruner (1988) han puesto mucho énfasis en la naturaleza constructiva personal del sujeto y cada vez más se reconoce la importancia de la dimensión social. El aprendizaje y el pensamiento tienen lugar en un contexto social, influenciados por la cultura y el entorno histórico e institucional en el que se inscriben (Wertsch, 1985; Brown, Collins, Duguid, 1989).

La consideración de las estrategias como sistemas conscientes de decisión mediados por instrumentos simbólicos nos acerca a la aceptación de su origen social y la aproximación a los postulados de Vigotsky (en Pozo, Monereo, Castelló, 2001), a través de su teoría sociocultural, dando énfasis a la interrelaciones sociales fundamentales entre estudiantes y docentes, señalando que el problema del conocimiento entre el sujeto y el objeto se resuelve a través de la dialéctica (S-O), donde el sujeto actúa (persona) mediado por la actividad práctica social (objetal) sobre el objeto (realidad) transformándolo y transformándose a sí mismo. De este modo, para lograr que los estudiantes sean estratégicos cuando aprenden, Monereo et al. (2006), sugiere plantearse tres objetivos: mejorar el conocimiento declarativo, aumentar la conciencia del alumno sobre las operaciones y decisiones mentales que realiza cuando aprende y favorecer las condiciones en que se da la situación de aprendizaje, factores ambientales, tiempo disponible, recursos, entre otros, y especialmente la relación con el docente.

2.1.2 Clasificación de las estrategias de aprendizaje

Diferentes autores se han preocupado por diferenciar y clasificar las estrategias de aprendizaje, existiendo abordajes desde una gran variedad de enfoques.

Pueden clasificarse en función a ser generales o específicas, al dominio del conocimiento al que se aplican, según tipo de aprendizaje que favorece (asociación o reestructuración), a la finalidad que persigue, según el tipo de técnicas particulares que conjuntan (Díaz, Hernández, 2002).

Pozo (1996), clasifica las estrategias, según tipo de proceso cognitivo y finalidad perseguidos:

1. Recirculación de la información: aprendizaje memorístico (por asociación). Se considera elemental, empleada por cualquier aprendiz, es un procesamiento de carácter superficial, para un aprendizaje memorístico. La estrategia básica es el repaso (acompañada en su forma más compleja con técnicas para apoyarlo), el que consiste en repetir una y otra vez (recircular) la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo, hasta logra establecer una asociación para luego integrarla en la memoria a largo plazo.
2. Elaboración: aprendizaje significativo (por reestructuración). Supone integrar y relacionar la nueva información con los conocimientos previos (Eloisa, García, 1993). Las técnicas, pueden ser de dos tipos: simple y compleja, siendo la diferencia entre ambas el nivel de profundidad con se establezca la integración. Puede distinguirse como visual (imágenes simples y complejas) y verbal-semántica (estrategias de parafraseo, elaboración inferencial o temática. Permite un tratamiento sofisticado de la información por aprender, porque atiende de manera básica a su significado y no a los aspectos superficiales.
3. Organización: aprendizaje significativo. Permite una reorganización constructiva de lo que ha de aprenderse. Mediante estas estrategias es posible organizar, agrupar y clasificar la información, con la intención de lograr una representación correcta de ésta, explotando las relaciones posibles entre sus distintas partes y entre la información nueva y las organizaciones esquemáticas internalizadas por el aprendiz. Uso de categorías, redes semánticas, mapas conceptuales, uso de estructuras

textuales. Las estrategias de elaboración y de organización tienen como objetivo, darle significado a la información.

4. Recuperación: recuerdo, evocación de la información. Seguir pistas, búsqueda directa.

Otra clasificación, basada en la propuesta de Román y Gallego (1994), señala que a partir de los conocimientos disponibles sobre los procesos cognitivos, se pueden deducir estrategias para su manipulación, lo que permite optimizar, enseñar, prevenir y corregir su adecuado funcionamiento. Se presentan de manera resumida estas cuatro tipologías básicas:

1. Estrategias de adquisición o codificación de la información: como objetivo básico se pretende tomar un primer contacto con la información, que acostumbra a ser relativamente rápido y poco profundo. Incluye estrategias de atención y estrategias de codificación elemental.
2. Estrategias de retención o almacenamiento de la información: a partir de la primera recepción de la información, un segundo paso consiste en organizar la misma y para ello se pueden diferenciar dos tipologías: estrategias de elaboración o codificación compleja y las estrategias de organización o codificación compleja.
3. Estrategias de recuperación, evocación y utilización de la información: se agrupan en este bloque actuaciones para retomar una información que teóricamente ha sido retenida con anterioridad. Se diferencian las estrategias de búsqueda y las estrategias de generación de respuesta.
4. Estrategias de soporte al procesamiento de la información: corresponde a las estrategias colaborativas que ofrecen un soporte indispensable a todo este proceso de la información, desde su adquisición inicial hasta su evocación final. Diferenciamos las estrategias metacognitivas de autoconocimiento y de autoutilización; y las

estrategias socioafectivas incidiendo básicamente en las de carácter propiamente afectivo, las sociales y las motivacionales.

2.1.3 Estrategias de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes (Díaz, Hernández, 2002).

Es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe (Ausubel, Novak, Fianesian 1983), dependiendo también de la disposición (motivación y actitud) de éste por aprender, como también de la naturaleza de los materiales o contenidos de aprendizaje (Díaz, Hernández, 2002).

Se produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones (no es una simple asociación), de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsunsores pre existentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva (Moreira, 2005). Dicho así, esta relación no se establece con un aspecto cualquiera de la estructura cognitiva, sino con conocimientos relevantes, denominados subsunsores.

La estructura cognitiva está integrada por esquemas de conocimiento, abstracciones o generalizaciones que los individuos hacen a partir de hechos, objetos, conceptos y de sus interrelaciones, que se orden jerárquicamente. Procesamos la información que es menos inclusiva (hechos y proposiciones subordinados) de manera que llegue a ser subsumida o integrada por los conceptos y proposiciones supraordinadas (Díaz, Hernández, 2002).

Contrariamente al aprendizaje significativo, si no existen estos conocimientos relevantes, se produce el aprendizaje mecánico, de modo que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con los subsunsores preexistentes (Ausubel, Novak, Fianesian

1983). Este aprendizaje mecánico no se da en un vacío cognitivo, puesto que debe existir algún tipo de asociación, pero no en el sentido de una interacción como en el aprendizaje significativo. Dicho así, los referidos autores mencionan que no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una dicotomía, sino como un "continuum", ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir concomitantemente en la misma tarea de aprendizaje.

El aprendizaje significativo, es promovido a través de las estrategias de enseñanza y de aprendizaje, a partir de los contenidos curriculares, recayendo la responsabilidad de las segundas estrategias en el aprendiz. Si los contenidos o materiales de enseñanza carecen de significado lógico potencial para el alumno, se propiciará un aprendizaje rutinario y carente de significado (Díaz, Hernández 2002).

Según Dansereau (1985), de la estrategia empleada, depende el tipo de aprendizaje que se produzca, ya sea memorístico o significativo. Ambos tipos representan un continuo, de acuerdo con la teoría de ausbeliana, en la cual la memorización o repetición se incorpora en las primeras fases del aprendizaje significativo. Cualquiera que sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca, las estrategias ayudan al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad, a retenerlo y recuperarlo en el momento necesario, facilitando la mejora en el rendimiento escolar.

Algunas de las estrategias para el aprendizaje significativo centradas en el aprendizaje experiencial que se enfocan en la construcción del conocimiento en contextos reales en el desarrollo de las capacidades reflexivas, críticas y en el pensamiento de alto nivel, así como en la participación en las prácticas sociales auténticas de la comunidad, tradicionales en el campo de las ciencias de la salud, son: ABP, internados y las estrategias de simulación. McKeachie, Svinicki (2013), tomando como sustento la teoría de John Dewey (1938-1997), engloba bajo el concepto de aprendizaje experiencial aquellas vivencias relevantes de aprendizaje directo en escenarios reales, que permiten al alumno: enfrentarse a fenómenos de la vida real; aplicar y transferir significativamente el conocimiento; desarrollar habilidades y construir un sentido de competencia profesional; manejar situaciones sociales y contribuir

con su comunidad; vincular el pensamiento con la acción; reflexionar acerca de valores y cuestiones éticas.

2.2. Simulación Clínica

2.2.1 Definición Conceptual

Durán et al (2013), define la simulación clínica como una técnica que usa una situación o ambiente creado para permitir a las personas tener experiencias de una representación de ambientes reales con un propósito específico de un aprendizaje. Del mismo modo, Dávila (2014), menciona que la simulación en el área de la salud consiste en situar a un estudiante en un contexto que imite algún aspecto de la realidad y en establecer, en ese ambiente, situaciones o problemas similares a los que deberá enfrentar con individuos sanos o enfermos, de forma independiente, durante las diferentes prácticas clínicas.

La enseñanza de la simulación parte de un principio académico para el aprendizaje basado en problemas, simulando ambiente real, con ayuda de dispositivos mecánicos o virtuales, donde mediante libretos, juego de roles, competencias, retroalimentación, se logre una respuesta deseada como es: realizar un procedimiento clínico, seguir un protocolo, controlar tiempos y demás aprendizajes. Requiere de una metodología organizada y apropiada para lograr sus objetivos principales: la seguridad del paciente y el entrenamiento de alta calidad de los estudiantes de ciencias de la salud (Durán et. al, 2013).

La SSH (Society for Simulation in Healthcare) menciona los principales propósitos que tienen las simulaciones de la salud: educación, evaluación, investigación y la integración del sistema de salud para facilitar la seguridad del paciente. La simulación sanitaria es una gama de actividades que comparten un propósito amplio y similar: mejorar la seguridad, eficacia y eficiencia de los servicios de salud.

Esta metodología permite el refuerzo de los conocimientos previos y la integración de los mismos con habilidades técnicas y no técnicas. Permite una formación estandarizada,

repetible, sin riesgo, que posibilita la capacitación de acuerdo al progreso individual, así como la formación para el trabajo en equipo y el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas de diferente y progresivo nivel de complejidad. El desarrollo de métodos de simulación permite abordajes clínico-reflexivos que mejoran la autoconfianza de los estudiantes en las posteriores situaciones clínicas con el paciente y tienen un impacto directo en la seguridad clínica (Abellán, et al 2012).

2.2.2 Historia de la Simulación

Matiz (2012) describe que esta, nace de la Cibernética, que es la ciencia interdisciplinaria que trata de los sistemas de comunicación y control en los organismos vivos, las máquinas y las organizaciones. Fue aplicada por primera vez por el físico matemático Norbert Wiener, durante la Segunda Guerra Mundial, cuando se dedicaba a la investigación de técnicas de defensa antiaérea, desarrollando la teoría de la retroalimentación o “feed-back”.

El concepto moderno de simulación se atribuye al ingeniero estadounidense Edwin A. Link quien puso en funcionamiento el primer simulador de vuelo perfeccionándose posteriormente a modernos aparatos que simulan los aviones de altísima tecnología de hoy.

En 1960 Asmund Laerdal, un diseñador de muñecos, desarrolló el maniquí que llamó Resusci- Annie para resolver crisis en medicina como en el paro cardíaco. En 1960 Stephen Abrahamson y J. Denson, construyeron el modelo “sim One” en la Universidad de Harvard, que reproduce ruidos cardiacos y pulmonares y luego otros diferentes maniqués exploratorios y simuladores a tal punto no hay procedimiento en medicina que no pueda ser simulado (Kneebone, 2005)

En 1980 Michael Good, David Gaba y De Anda, docentes en anestesiología desarrollaron el maniquí CASE (Comprehensive Anaesthesia Simulation Environment) con respuestas fisiológicas a los medicamentos aplicados en anestesia y en situaciones de crisis. Luego apareció el maniquí o simulador GAS (Gainesville Anaesthesia Simulator) comercializado

por Medical Education Technologies y posteriormente ha venido desarrollándose el “Stan” conocido como el METI, maniquí de altísima sofisticación y precio (Gaba, et al 2001)

Además, para disminuir la brecha entre la habilidad visual y el control de destrezas se han desarrollado los simuladores robóticos como la construcción del Da Vinci, en la Universidad de Minnesota y simuladores para prostatectomía. La robótica (intervención sobre un paciente a distancia) es usada para aumentar la habilidad del cirujano y mejorar la experticia manual evitando el temblor (Delgado, 1999).

En los últimos años surge una simulación caracterizada por la necesidad de buscar nuevas estrategias de enseñanza apoyadas en avances tecnológicos y técnicas educativas, dando paso a los simuladores con elementos hápticos, basados en un software, estableciendo una tercera y cuarta dimensión que aporta sensación y percepción táctil, auditiva y visual a la simulación clínica virtual.

2.2.3 Simulación en Educación Médica

Con relación a los tipos de simulación clínica, Ziv, Rubin, Sidi, Berkenstadt (2007) clasifican las diferentes alternativas de simulación que se utilizan en clínica, en cinco categorías:

1. Simuladores de uso específico y de baja tecnología: son modelos diseñados para replicar sólo una parte del organismo y del ambiente por lo que sólo permiten el desarrollo de habilidades psicomotoras básicas. Por ejemplo, un brazo para punción venosa o una cabeza para intubación traqueal.
2. Pacientes simulados o estandarizados: actores entrenados para actuar como pacientes. Se utilizan para entrenamiento y evaluación de habilidades en obtención de la historia clínica, realización del examen físico y comunicación.
3. Simuladores virtuales en pantalla: son programas computacionales que permiten simular diversas situaciones, e interactuar con el o los estudiantes. Su principal objetivo es entrenar y evaluar conocimientos y la toma de decisiones. Una ventaja es

que permite el trabajo de varios estudiantes a la vez; de hecho, actualmente hay programas para entrenamiento de trabajo en equipo.

4. Simuladores de tareas complejas: mediante el uso de modelos y dispositivos electrónicos, computacionales y mecánicos, de alta fidelidad visual, auditiva y táctil se logra una representación tridimensional de un espacio anatómico. Dichos modelos generados por computadores son frecuentemente combinados con part task trainers que permiten la interacción física con el ambiente virtual. Usados para el entrenamiento de tareas complejas, permiten desarrollar habilidades manuales y de orientación tridimensional, adquirir conocimientos teóricos y mejorar la toma de decisiones.
5. Simuladores de paciente completo: maniqués de tamaño real, manejados computacionalmente que simulan aspectos anatómicos y fisiológicos. Permiten desarrollar competencias en el manejo de situaciones clínicas complejas y para el trabajo en equipo.

Clásicamente se ha utilizado el término fidelidad para definir el grado de realismo de los modelos y de la experiencia en la que se usan. Maran y Glavin (2003), definen este concepto de los simuladores o de una simulación., dividiéndolos en tres niveles:

1. Simulación de baja fidelidad: modelos que simulan sólo una parte del organismo, usados generalmente para adquirir habilidades motrices básicas en un procedimiento simple o examen físico; por ejemplo, la instalación de una vía venosa periférica o la auscultación cardíaca básica.
2. Simulación de fidelidad intermedia: se combina el uso de una parte anatómica, con programas computacionales de menor complejidad que permiten al instructor manejar variables fisiológicas básicas con el objetivo de lograr el desarrollo de una competencia. Por ejemplo, dispositivos para el entrenamiento de reanimación cardiopulmonar.

3. Simulación de alta fidelidad: integra múltiples variables fisiológicas para la creación de escenarios clínicos realistas con maniqués de tamaño real. El fin es entrenar competencias técnicas avanzadas y competencias en el manejo de crisis.

La Society for Simulation in Healthcare, menciona las ventajas de esta metodología:

1. Variedad de oportunidades de aprendizaje de fácil acceso: ofrece experiencias de aprendizaje programadas y valiosas que son difíciles de obtener en la vida real. Los estudiantes tratan habilidades prácticas y de pensamiento, incluyendo conocimiento en acción, procedimientos, toma de decisiones y comunicación efectiva. Se pueden enseñar y practicar comportamientos críticos de trabajo en equipo. Debido a que cualquier situación clínica puede ser retratada a voluntad, estas oportunidades de aprendizaje se pueden programar en momentos y lugares convenientes y repetirse tantas veces como sea necesario.
2. Libertad de cometer errores y aprender de ellos: permite que los estudiantes cometan errores sin necesidad de intervención de expertos para detener el daño del paciente. Al ver el resultado de sus errores, los estudiantes obtienen una visión poderosa de las consecuencias de sus acciones y la necesidad de corregirlo.
3. Experiencia de aprendizaje personalizada: puede acomodar a una variedad de estudiantes, desde principiantes hasta expertos. Los principiantes pueden ganar confianza y “memoria muscular” para las tareas que luego les permiten centrarse en las partes más exigentes de la atención. Los expertos pueden dominar mejor la creciente variedad de nuevas tecnologías, sin poner a los primeros grupos de pacientes en riesgo indebido. Algunos procedimientos complejos y enfermedades raras simplemente no presentan suficientes oportunidades para la práctica, este es un vacío que los métodos de entrenamiento de simulación pueden ayudar a llenar.
4. Comentarios y evaluación detallada: las simulaciones controladas pueden ser seguidas por sesiones respaldadas por video o revisiones posteriores a la acción que detallan lo que sucedió. Estos registros de rendimiento proporcionan un mecanismo

de retroalimentación sólido y necesario para los estudiantes y ayudan a los instructores a apuntar las mejoras necesarias.

Sin embargo, también conviene resaltar algunas limitaciones, como las que recoge Gómez (2004):

1. Un manejo inapropiado puede dar lugar a la desensibilización de los practicantes ante situaciones reales.
2. La simulación imita, pero no reproduce exactamente la realidad.
3. El comportamiento de los participantes en actividades simuladas puede no ser igual al que se asumiría en una situación clínica real.

2.2.4 Procesos de Aprendizaje en Simulación

Alinier (2007), en Corvetto, Bravo, Montaña, Utili, Escudero, Boza, Varas, Dagnino (2013) clasifica y describe las herramientas y técnicas educacionales que se utilizan en simulación, agrupándolas en 6 niveles tecnológicos (Figura N° 3):

- Simulaciones escritas.
- Modelos tridimensionales.
- Simuladores basados en pantallas computacionales.
- Pacientes estandarizados.
- Simuladores de pacientes de fidelidad intermedia.
- Simuladores de pacientes de alta fidelidad.

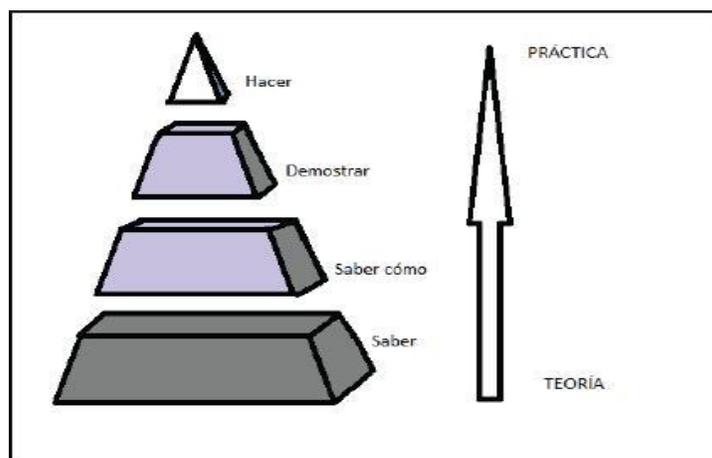
Figura N° 3. Tipos de Metodologías de Simulación

	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Técnica de simulación	Simulaciones escritas	Simuladores de baja fidelidad, <i>part task trainers</i> y maniqués básicos	Simuladores de pantallas computacionales, simuladores virtuales y simuladores quirúrgicos	Pacientes estandarizados	Simuladores de fidelidad intermedia y maniqués de tamaño real no totalmente interactivos	Simuladores de alta fidelidad y maniqués de tamaño real totalmente interactivos
Habilidades que se logran	Cognitivas pasivas	Psicomotoras	Cognitivas interactivas	Psicomotoras, cognitivas e interpersonales	Parcialmente interactivas, psicomotoras, cognitivas e interpersonales	Interactivas, psicomotoras, cognitivas e interpersonales
Uso habitual	Manejo y diagnóstico de pacientes Evaluación	Práctica de habilidades	Manejo clínico de habilidades cognitivas	Igual que nivel 2 Realización de examen físico, diagnóstico y manejo de pacientes	Igual que nivel 3 Habilidades en procedimientos Entrenamiento de simulación "full-scale"	Igual que nivel 4

Fuente: Corvetto, Bravo, Montaña, Utili, Escudero, Boza, Varas, Dagnino (2013).

Estos distintos niveles permiten el desarrollo de distintas habilidades, competencias de acuerdo a la pirámide descrita por Miller en 1990 (Figura N°4). Este es un modelo para la evaluación de la competencia profesional organizada como una pirámide de cuatro niveles (Durante, 2006).

Figura N°4. La pirámide de Miller



Fuente: Manríquez (2012).

Esta, ilustra claramente en su modelo conceptual sobre el desempeño profesional lo que el docente puede medir en términos de evaluación. Conceptualiza el desempeño profesional como una pirámide: la base está compuesta por conocimiento fáctico. Un nivel más arriba, la habilidad para usar el conocimiento en un contexto en particular, el siguiente nivel, el “mostrar cómo” (show how), y finalmente, el nivel superior se refiere al “hacer”. Cuanta más alta se encuentre la habilidad evaluada en la pirámide, más auténtica clínicamente deberá ser la evaluación (Alves de Lima, Van Der Vleuten, 2011).

Nolla-Domenjó (2009), refiere que la decisión de emplear una forma de evaluación sumativa, formativa o una combinación de ambas, guiará la selección de instrumentos, la manera en que se realizará la evaluación, la cantidad de recursos humanos necesarios, la interpretación de los resultados y la utilización de los resultados de la evaluación. Presenta una relación entre la pirámide de Miller y algunos instrumentos de evaluación para cada uno de sus niveles (Fig. N° 5).

La base de la pirámide (‘saber’) se relaciona básicamente con pruebas escritas sobre conocimientos abstractos, es decir, descontextualizados. En el segundo nivel (‘saber cómo’) se realizan también pruebas escritas basadas en contextos clínicos, en casos concretos, y se pueden valorar competencias de razonamiento clínico y toma de decisiones. El tercer nivel de la pirámide (‘demostrar’) se relaciona con las pruebas basadas en simulaciones. A este nivel se encuentran los maniqués, los pacientes simulados y las evaluaciones objetivas clínicas estructuradas. El vértice de la pirámide (‘hacer’) incluye los instrumentos que permiten evaluar la práctica real, la ‘evaluación de la práctica in vivo’. La observación (directa o videograbada), el portafolio, la evaluación de registros clínicos y la utilización de pacientes simulados ocultos son algunos de los más utilizados.

Figura N°5. Relación entre nivel de competencia según la pirámide de Miller y los instrumentos susceptibles de ser utilizados



Fuente: Nolla-Domenjó (2009).

La Pirámide de Miller, demuestra que el uso de la simulación clínica, evaluaría el desempeño de la competencia clínica que refleja la capacidad del individuo de actuar apropiadamente en una situación práctica y que describe el comportamiento de “manos a la obra” en una situación simulada, utilizando instrumentos que poseen la validez de contenido suficiente, es decir, capaz de medir la mayor parte de las dimensiones del constructo que se quiere estudiar (Durante, 2005).

Otro elemento a considerar en el desarrollo de los aprendizajes, es el estado emocional, Afanador (2012) considera de importancia el generar un estado anímico óptimo por parte del estudiante para favorecer el aprendizaje, mencionando el modelo circunflejo de Russell como un soporte teórico de la dinámica de simulación. En este se señala que se debe lograr el suficiente estímulo emocional para mantener al alumno en un estado donde predominen los elementos correspondientes a los cuadrantes de placer y activación. Y, en ciertos momentos mantener desactivados los elementos del cuadrante del placer; sobre todo, en los momentos de reflexión que vienen tras la acción, aunque no al punto de entrar en la desactivación y el displacer emocionales (Figura N° 6).

Figura N°6. Modelo circunflejo de Rusell



Fuente: Afanador (2012).

Siguiendo a Afanador (2010), en la educación de adultos, se hace evidente el significado que tiene el aprendizaje de vivir la experiencia, la expresión del ciclo de Kolb, en el cual vemos que es necesaria la experimentación, luego la reflexión, la conceptualización y de nuevo la experiencia para lograr un aprendizaje perdurable.

De la misma forma, Gómez (2012) al referirse al aprendizaje experiencial, menciona que los desarrollos de David Kolb se centran en explorar los procesos cognitivos asociados al abordaje y procesamiento de las experiencias, y en identificar y describir los diferentes modos en que realizamos dicho proceso, esto es, los diferentes estilos de aprendizaje. Para que haya aprendizaje efectivo se debe pasar por un proceso que incluye cuatro etapas:

1. Hacer algo, tener una experiencia concreta;
2. Reflexionar sobre la experiencia, estableciendo una conexión entre lo que se hizo y sus resultados, observación reflexiva;
3. A través de la reflexión se obtienen generalizaciones, principios generales referidos a un conjunto de circunstancias más amplias que la experiencia particular, conceptualización abstracta;

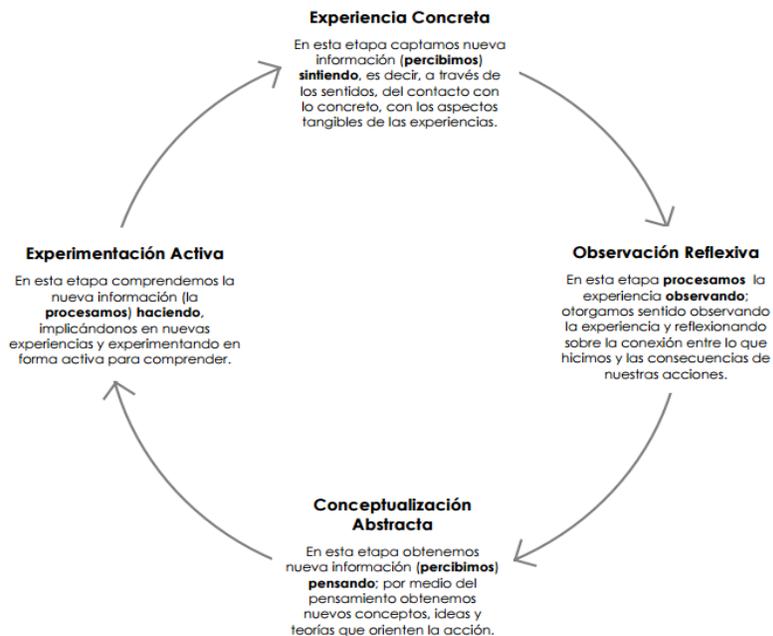
4. Probar las conclusiones obtenidas utilizándolas como guía para orientar la acción en situaciones futuras, experimentación activa.

El aprendizaje puede comenzar en cualquiera de las etapas descritas, mientras se avanza en el proceso, se utilizan reflexiones derivadas de experiencias anteriores y conocimientos previos. El pasaje a través de cada una de las etapas, se da por lo general de manera inconsciente.

Kolb, en Gomez (2012), identifica dos tipos de actividades de aprendizaje en este proceso (Figura N°7):

1. Percepción, modos en que captamos nueva información.
2. Procesamiento, modos en que procesamos y transformamos dicha información en algo significativo y utilizable.

Figura N°7. Ciclo de Kolb Gómez



Fuente: Ciclo de Kolb. Gómez (2012).

El aprendizaje significativo logrado a través de la experiencia simulada, permite evaluaciones formativas centradas en estrategias específicas como lo es el debriefing y la denominada: Observación Clínica Estructurada por Objetivos (OSCE) (Corvetto, et al, 2013).

En la evaluación de esta estrategia, la práctica específica de simulación denominada debriefing, es el espacio de reflexión que sigue a la experimentación (Afanador, 2012). Corresponde a una herramienta didáctica del escenario de simulación, evalúa el rendimiento deseado frente a lo observado. Es una sesión informativa dirigida hacia la promoción planificada y al pensamiento reflexivo. Permite realizar una evaluación basada en la evidencia que facilite un ambiente seguro de atención al paciente y / o permita la capacidad para tomar decisiones. Dando espacio a evaluar el desempeño de habilidades, pensamiento crítico y nivel de conocimientos de los participantes (Durán et al, 2013).

En la sesión del debriefing se identifican las dificultades de los estudiantes con la intención de mejorar la efectividad del ejercicio realizado, analizar los errores, comentando los pasos y los cambios a realizar en una próxima simulación, permiten el aprendizaje de la técnica adecuada. Debe ser útil, y las evaluaciones y/o autoevaluaciones tienen una importancia crucial en el progreso de los estudiantes en un entorno de formación basado en la simulación clínica. Es un factor clave que influye en la obtención de mejores niveles de conocimiento tras la simulación (Baraza et al, 2016).

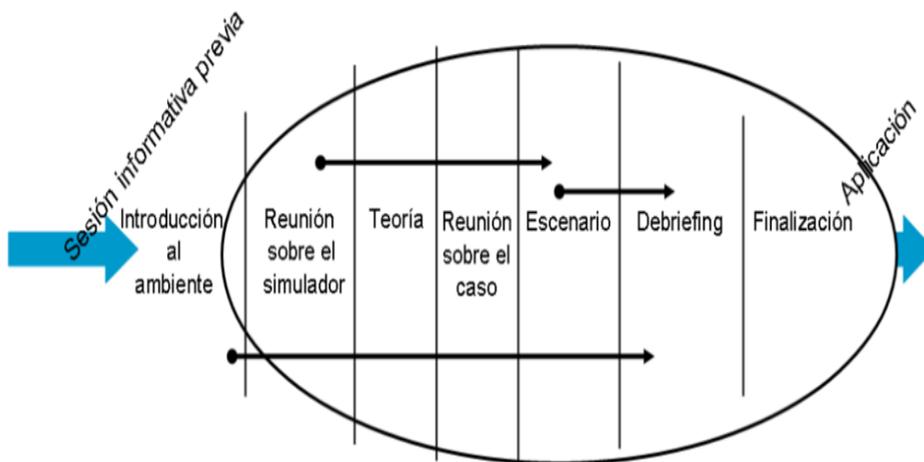
El proceso de Debriefing aumenta el aprendizaje y la confianza en el estudiante, promueve a la transferencia del conocimiento, identifica las buenas prácticas, seguridad, la calidad del cuidado del paciente y un aprendizaje más dinámico, facilitando la competencia individual, empleando metodologías basadas en la evidencia; aumentando la confianza y la comunicación abierta, permitiendo el autoanálisis y la reflexión. Posee técnicas que varían según el guía, algunos hacen una rápida evaluación y discuten alternativas de acción, otros crean un ambiente donde los estudiantes reflexionan, lideran y discuten la simulación extrayendo posteriormente ideas (Velasco, 2013).

2.2.5 El Ambiente de Simulación

Dieckmann et al. (2009), lo define como todas las actividades que reúnen gente en el tiempo y espacio alrededor de un simulador, constituidos por una serie de fases interconectadas. (Figura N°8).

Los escenarios deben estar direccionados a construir objetivos de aprendizaje específicos que respondan a situaciones del ejercicio profesional y propendan por el buen desempeño, basados en la evidencia, con protocolos validados y probados y aceptados por la comunidad académica y con los mismos algoritmos de técnicas empleadas en las instituciones. Por lo tanto la simulación también contribuye a la creación de equipos colaborativos de expertos para la creación de los mismos (Durán et al, 2013).

Figura N°8. El ambiente de la simulación con sus diferentes fases.



Fuente: Fases del ambiente de la simulación (Dieckmann 2009).

1. Sesión informativa previa: los participantes obtienen información general, puede enviarse a los participantes lecturas y material de aprendizaje previos.
2. Introducción al ambiente: llegan los participantes y reciben información acerca de qué trata el curso, los potenciales y los límites de la capacitación basada en simulación. Establece la escena para el curso. Es importante crear una atmosfera positiva.
3. Reunión sobre el simulador: los participantes llegan a conocer el simulador y el entorno de simulación.
4. Teoría: se da información teórica sobre el contenido del curso como algoritmos u otros procedimientos específicos, con aprendizaje activo.
5. Reunión sobre el caso: los participantes obtienen información sobre su rol. Ayuda a ingresar a la realidad del escenario.
6. Escenario: junto al debriefing forman el núcleo de la experiencia de aprendizaje. Este se considera solo un medio para algunos objetivos.
7. Defriefing: se define como la discusión facilitada del escenario, incluye las reflexiones sobre la experiencia durante el escenario y los comentarios posteriores por parte de los participantes activos, observadores, así como el facilitador.
8. Finalización: durante esta última fase se cierra el curso, se realizan resúmenes y los participantes obtienen alguna ayuda para aplicar lo aprendido.

2.2.6 Áreas y elementos necesarios para trabajar en Simulación Clínica

Para desarrollar el ambiente de simulación, son necesarios algunos recursos de espacio, materiales y recursos humanos, con la finalidad que se lleve a cabo de forma efectiva. Al respecto, los Centros de Simulación Clínica constituyen sitios que otorgan alto realismo para la ejecución de esta estrategia. En esto, Afanador (2012), distingue lo siguiente:

1. Estructura física: sala de control, sala de simulación, sala de reuniones.
2. Coordinador: se encarga del desarrollo científico del centro de simulación (docentes, prácticas, calidad académica, organización e impulso).

3. Técnico Auxiliar: encargado de la parte operativa del centro de simulación y de quien depende el buen estado del material, el alistamiento de áreas y materiales y la colaboración para la generación de material académico.
4. Modelos de simulación clínica: maniqués y robótica o software aplicados al desarrollo de prácticas clínicas simuladas.
5. Instrumental médico adecuado: instrumental médico quirúrgico real puesto que no se puede trabajar con instrumentos simulados.
6. Materiales de procedimientos médicos y paramédicos: todos los materiales de trabajo médico, paramédico y de diagnóstico deben corresponder a la práctica diaria y real.
7. Guías de estudio, de trabajo y de procedimientos.
8. Banco de datos: corresponde a la organización y recolección de casos clínicos documentados y/o material didáctico interactivo (CD, software, diapositivas o presentaciones audiovisuales), que puede ser utilizado por los estudiantes para su estudio y por los docentes para aplicarlos al análisis clínico a través de la simulación.
9. Grupo docente: este grupo debe estar capacitado para trabajar en simulación y motivado a educar a través de la misma.
10. Modelo organizacional: la simulación clínica requiere de una organización y un sistema claro de funciones, obligaciones, tiempos, espacios y sistemas operativos que hacen evidente la calidad en los procesos académicos y su correspondiente evaluación.

2.2.7 Guías de Simulación Clínica

Afanador (2011, 2012), define las guías de simulación clínica como las herramientas didácticas, producto de un consenso académico, con identidad científica, de grupo y de institución, para dar respuesta a un sentido de formación profesional con base en un proyecto educativo con identidad propia que responde a las necesidades curriculares. Contienen la instrucción del docente con respecto al manejo del simulador; para el estudiante, con respecto al repaso teórico de la práctica y de los pasos pormenorizados que se deben llevar a cabo para realizar los procedimientos de tal manera que los pueda repetir cuantas veces sea necesario y en el tiempo y frecuencia que requiera, independiente del ritmo de estudio y aprendizaje del estudiante. De la misma manera incluye los problemas clínicos de ejercicio para el

entrenamiento, sus respuestas y una bibliografía. Y por último, útil para el auxiliar, quien se orienta a través de las mismas para la preparación de los escenarios antes de las prácticas.

Se dividen en tres tipos generales: guías de manejo, guías de procedimiento y guías de estudio.

1. Las **guías de manejo**. Se refieren a los manuales de instrucción propios del simulador.
2. Las **guías de procedimiento**. Se centran en la aplicación de los procesos técnicos utilizando los simuladores denominados entrenadores de tareas por partes. Permiten organizar el pensamiento en torno a los procesos mentales y físicos implicados en el desarrollo de las habilidades y destrezas; y reflexionar después de practicar el procedimiento, es una oportunidad de conceptualizar las ideas, y repetir la experiencia o hacer la experimentación en vivo. Permite equivocarse y repetir cuantas veces sean necesarios los procedimientos, aprendiendo de los errores, generando seguridad psicológica.

En relación a la evaluación, los indicadores de competencias que se espera evaluar, se puede hacer con preguntas abiertas, con medios interactivos utilizando las nuevas tecnologías educativas (TICS) o mediante instrumentos específicos como las listas de cotejo, de acuerdo con criterios y con base en los objetivos medibles planteados desde el inicio del curso.

Desde el punto de vista de la evaluación formativa, el hecho de poder practicar el procedimiento paso a paso y autoevaluarse durante el proceso, recibiendo retroalimentación continua por medio de la guía, con base en indicadores precisos de las competencias, permite afirmar que las guías de procedimiento están diseñadas para generar una evaluación formativa durante toda su aplicación, lo cual favorece la calidad del aprendizaje.

3. Las **guías de estudio** corresponden a un instrumento estructurado cuyo objetivo es la aplicación de los conocimientos previos que tiene el estudiante a situaciones clínicas específicas, utilizando dos elementos de ayuda: un caso clínico problema y el simulador. Condicionan al estudiante a un estudio centrado en los problemas clínicos y en la forma como interpreta lo propuesto por medio del caso y del simulador, lo cual colabora en el trabajo del estudiante en el denominado razonamiento clínico y la aplicación del conocimiento.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

En la realización de escenarios de simulación de baja fidelidad se requiere de recursos instruccionales que conduzcan la actividad programada. Para la elaboración de las guías de simulación clínica de baja fidelidad de procedimientos ginecológicos, se siguió la siguiente planificación.

3.1. Diseño

Para referirse al diseño de las guías de simulación clínica, es importante recordar el objetivo del presente trabajo, la utilidad de las guías como estrategia de aprendizaje, reconociendo que este concepto posee una relación de causalidad, intencionada y diseñada para dar lugar al aprendizaje de los alumnos (Zabalza, 2006).

Considerar además el concepto de fidelidad: Alta y Baja; y que esta última no se corresponde a baja calidad, sino a que no requiere para realizar las prácticas de una alta tecnología educativa, ni reproducir aspectos clínicos que favorezcan la interacción del simulador con el estudiante en ambientes muy cercanos a la realidad. En simulación de baja fidelidad se utilizan entrenadores de tareas por partes, diseñados para emular la realización de procedimientos en determinadas partes del cuerpo humano. Este tipo de simulación se centra en el desarrollo de competencias técnicas puesto que son estático, en la adquisición de habilidades motrices básicas en un procedimiento simple (Maran, Glavin, 2003).

La elaboración de estas guías, es una ocasión de aplicar técnicas específicas, ya que implica la producción de conocimientos válidos y útiles para el alumno, considerando que constituyen un instrumento fundamental para la organización de su trabajo y el objetivo de ellas, es recoger todas las orientaciones necesarias que le permitan al estudiante integrar los elementos didácticos para el estudio de la asignatura, de manera que puedan ser utilizados de manera autónoma (García, et al, 1997).

Dando la posibilidad de elaborar un recurso que entregue la instrucción respecto de todos los pasos que se deben cumplir en cada procedimiento, de modo tal que sean utilizadas de manera independiente y al ritmo de estudio y aprendizaje de cada estudiante.

3.2. Planificación

De acuerdo a los resultados de aprendizajes declarados en el programa de la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar, se identificaron cuatro procedimientos indispensables: inspección genital y tacto vaginal; especuloscopia; examen físico de mamas y Toma de examen Papanicolau, que conllevan al desarrollo de habilidades clínicas en ginecología, y a partir de ellos se elaboraron las guías clínicas de baja fidelidad.

1.- Fase de inmersión

Al asumir la responsabilidad de la ejecución de la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar, su plan de estudios, y la metodología sugerida, se evidenció la necesidad de crear las guías de simulación clínica a fin de aunar criterios de manejo sobre los procedimientos ginecológicos más utilizados en los campos clínicos. Para ello, se planteó la idea a la Directora Escuela Obstetricia y Puericultura y luego a la Directora Docente, quienes recibieron de manera satisfactoria la propuesta.

2.- Fase de elaboración

En esta fase, se concretó entrevista con la enfermera Coordinadora del Centro de Simulación UM, quien refirió que no existían guías para estos procedimientos clínicos de baja fidelidad, y facilitó normativas, reglamento y formularios de solicitud para las reservas de horas de los talleres de simulación.

Se revisaron manuales de simulación clínica tanto de universidades chilenas como extranjeras, solo se hallaron pautas de cotejo para algunos procedimientos, sin estructura de guías. Solo en alta fidelidad se pudieron encontrar recursos instruccionales, principalmente

en el área de anestesia. Se tiene acceso a guías de simulación clínica de alta fidelidad de la Universidad Mayor.

3.- Fase de producto final

Tras obtener los permisos, conocer el Centro de simulación clínica de la Universidad Mayor sede Temuco y revisar bibliografía respecto de esta innovadora estrategia, se comienza el diseño y elaboración tomando como referencia el formato de guías de alta fidelidad institucional. Este recurso además es sustentado teóricamente con el uso de normas de salud ministeriales y bibliografía ginecológica actualizada. Luego de su elaboración se presenta el material a la Escuela de Obstetricia, algunas docentes relacionadas a la signatura y para dar marcha a su utilización en los talleres prácticos de la asignatura en el Centro de Simulación Clínica, situación que está en proceso.

3.3. Recolección de información para el contenido del recurso didáctico

Para la elaboración de las guías de baja fidelidad de simulación clínica, se decidió a seguir el modelo institucional propuesto por la Universidad Mayor, abordándolo desde los objetivos planteados para la asignatura y describiendo cada procedimiento, respaldado con contenidos teóricos vigentes, libros de ginecología, manuales de manejo clínico utilizados en nuestro país y normas clínicas elaboradas por el ministerio de Salud de Chile, que se detallan a continuación:

- Arteaga E. (2016) *Endocrinología Ginecológica*. Santiago: Editorial Mediterráneo.
- Carvajal J., Ralph C. (2016) *Manual de Obstetricia y Ginecología*. Séptima Edición. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Medicina.
- Ministerio de Salud. (2015) *Guía Clínica Cáncer Cervicouterino*. Santiago: Minsal. Recuperado desde: <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/GPC-CaCU.pdf>.
- Ministerio de Salud. (2015). *Guía Clínica Cáncer de Mama*. Santiago: Minsal. Recuperado desde: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp->

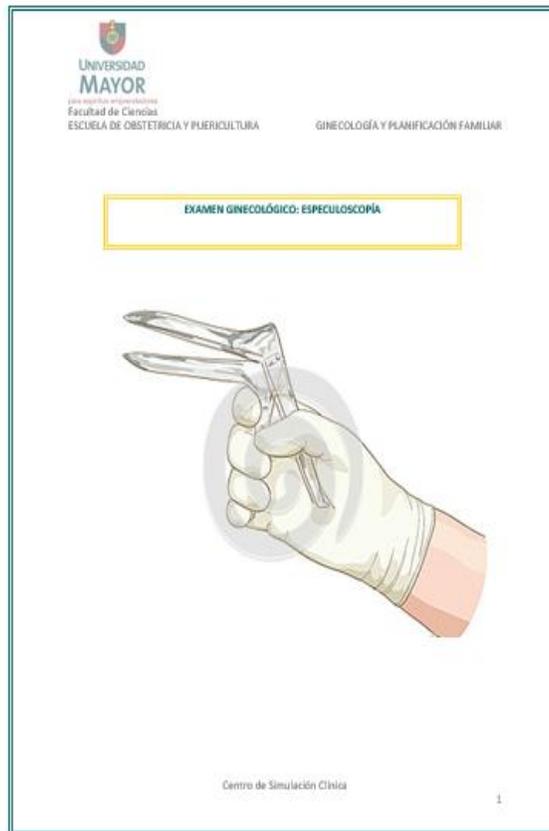
<content/uploads/2016/04/0712015-GPC-CaMama-Final-Ly-P-Publicaci%C3%B3n.pdf>.

- Pérez Sánchez A. (2014) *Ginecología*. 4º edición. Santiago: Editorial Mediterráneo Ltda.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) *Manual de Semiología*. Examen de las mamas. Consultado el 03 de febrero de 2017. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/270ExamenMamas.htm>.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) *Manual de Semiología*. Examen ginecológico. Consultado el 03 de febrero de 2017. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/Ginecolo.html>.
- Terrazas S., Ibáñez C., Lagos M., Poggi H., Brañes J., Barriga M., Cartagena J., Núñez F., González F., Cook P., Van De Wyngard V., Ferreccio C. (2015). Examen de detección de virus papiloma humano en el tamizaje de cáncer cervicouterino en un Servicio de Salud de Santiago, Chile. *Revista médica de Chile*, 143, 1, 56-62. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000100007>.

3.4. Desarrollo

Teniendo en cuenta lo descrito por Maran y Glavin (2003), respecto a que la baja fidelidad implica un escenario con simuladores por partes, enfocado al desarrollo de un procedimiento. Se desarrollará cada uno de los componentes que conforman una guía institucional de simulación clínica de baja fidelidad.

- Formato del Centro de Simulación Clínica Universidad Mayor:



Logo institucional Universidad Mayor, Facultad de Ciencias, Escuela de Obstetricia y Puericultura.

Asignatura: a la que pertenece la realización del taller a realizar en simulación clínica.

Nombre del taller: debe ser representativo del objetivo central del taller.

Foto describe de manera alusiva al taller a realizar (en este caso, especuloscopia).

Pie de página: menciona al Centro de Simulación clínica.


UNIVERSIDAD MAYOR
 para espíritu emprendedor
 Facultad de Ciencias
 ESCUELA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR

- **Dirigido a:**
- **Prerrequisitos:**
- **Número de Alumnos por Docente:**
- **Duración:**
- **Nivel de fidelidad:**
- **Metodología de Evaluación Formativa:**

Introducción:

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Centro de Simulación Clínica

2

Dirigido a: especificar nivel curricular de los estudiantes y carrera a la que pertenecen.

Prerrequisitos: se especifican todas las asignaturas previas que se requiera haber aprobado, talleres o contenidos evaluados en otras instancias, no en simulación clínica.

Número de alumnos por docente: la recomendación es un máximo de 10 estudiantes por docente.

Duración: describe el tiempo destinado a la realización del taller. En este caso, cada taller tiene un tiempo asignado de 40 minutos.

Nivel de fidelidad: fidelidad se refiere al grado en el cual la simulación replica un evento de la vida real o del lugar de trabajo (Healthcare, 2016), este ítem describe el escenario a utilizar, en relación a las competencias o habilidades que se desean desarrollar al utilizar esta estrategia de aprendizaje.

Metodología de Evaluación Formativa: La evaluación formativa es el proceso utilizado por profesores y alumnos durante el período enseñanza-aprendizaje que aporta la información necesaria (feedback) para ir ajustando el proceso de manera que los alumnos consigan los

objetivos propuestos (Morales, 2009). El método utilizado debe ajustarse a este concepto ya que esta evaluación pretende mejorar o cambiar el proceso de aprendizaje del estudiante. Para las guías elaboradas en este trabajo, se utilizará la pauta de cotejo.

Introducción: en este ítem se debe describir de forma resumida la importancia para la formación académica que tiene el procedimiento que se va a llevar a cabo en el taller, para esto se pueden agregar datos estadísticos y bibliografía actualizada respecto del tema.

Descripción del procedimiento: aquí se relata de forma detallada cada paso de cómo se ejecuta la técnica a desarrollar, para esto se debe apoyar en bibliografía tales como normas de procedimiento, manuales del área, protocolos de manejo, etc, que favorezcan a una descripción detallada y actualizada del procedimiento. Se puede apoyar con imágenes, fotografías u otras ayudas instruccionales.



**UNIVERSIDAD
MAYOR**
para mejorar el conocimiento
Facultad de Ciencias

ESCUELA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA
GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR

Resultados de aprendizaje:

Bibliografía Requerida Para La Actividad

Descripción del escenario:

Preparación del escenario:

Pauta de Cotejo

Nombre del estudiante

Nombre del escenario:

Fecha

Puntaje total	
NOTA	

Criterio a evaluar	SI	NO	Observaciones
1.			
2.			
3.			
4.			
TOTAL			

Nombre docente:

Firma

Centro de Simulación Clínica

5

Resultados de aprendizaje: se deben describir los resultados de aprendizaje que se espera

que el alumno alcance al finalizar el taller en las áreas conceptual, procedimental y actitudinal. Expresado en verbos, utilizando la taxonomía de Bloom, 1979. Estos resultados deben ser objetivables, se deben poder observar en el desarrollo del taller.

Bibliografía requerida para la actividad: incorpora aquella que respalda la elaboración de la guía, como además sugerencias del autor de las mencionadas.

Descripción del escenario: se menciona como se desarrollará el taller, condiciones en que se presentarán los estudiantes, distribución de tareas, entre otros.

Preparación del escenario: describe el contexto del ambiente clínico, la ubicación del simulador y demás elementos que acompañan para lograr la mayor realidad posible.

Pauta de cotejo: Este tipo de instrumento presenta una enumeración de conductas, aspectos, cualidades, etc. sobre las que interesa determinar su presencia o ausencia en los estudiantes. Se centra en registrar la aparición o no de una conducta durante el período de observación. Requiere planificar de manera rigurosa los aspectos o criterios que se evaluarán. No implica juicios de valor. Utiliza una tabla de tres columnas donde se consignan el indicador a evaluar, la respuesta de cumplimiento positivo y por último, la respuesta de cumplimiento negativo (Casanova, 2002). Este tipo de instrumento se condice con la evaluación formativa que se lleva a cabo durante el desarrollo del taller.

Solicitud equipamiento e insumos

Fidelidad		Fecha solicitud	
Facultad		Fecha actividad	
Carrera		Bloques	
Asignatura		N° salas solicitadas	
Nivel		N° estudiantes x grupo	
Código		N° grupos	
Sala seleccionar			
Tema			
Docente			

Equipamiento	Cantidad total por escenario
Simulador Pelvis femenina adulta	
Mesa ginecológica	
Escabel de dos peldaños	
Silla giratoria	
Lámpara de pie cuello flexible	
Mesa Killian	
Basurero con bolsa amarilla	

Insumos	Cantidad total por escenario
Guantes de procedimientos	
Sabanilla género	

ACTIVIDAD	SI	NO	DURACION
BRIEF			
GRABACION			
FEEDBACK			
DEBRIEFING			

Solicitud de equipamientos e insumos:

Los siguientes son aspectos logísticos, de infraestructura y equipamiento, no son menos importantes que los puramente pedagógicos, ya que, una buena definición de requerimientos materiales favorece la justa ejecución de las actividades de aprendizaje.

3.5. Evaluación

El uso de Simulación Clínica, permite evaluaciones formativas centradas en estrategias específicas para el logro de aprendizajes significativos, el debriefing. Este corresponde a una discusión facilitada del escenario, incluye las reflexiones sobre la experiencia vivida durante el escenario y los comentarios posteriores por parte de los participantes activos, observadores, así como el facilitador (Corvetto, et al, 2013).

Las guías de simulación clínica que se elaboraron, pretenden objetivar a través de esta estrategia, los siguientes resultados de aprendizaje por área a desarrollar.

- **Área conceptual:**

- Describir los fundamentos del examen ginecológico.
- Identificar anatomía del aparato genital femenino.
- Describir los fundamentos del examen físico de mamas.
- Identificar anatomía y fisiología de la mama.
- Describir los fundamentos de la toma de Papanicolau.
- Identificar los recursos materiales necesarios para la toma de muestra.

- **Área procedimental:**

- Realizar técnica de examen físico de mamas.
- Realizar técnica especuloscopia.
- Seleccionar los materiales necesarios para la ejecución de la técnica.
- Realizar técnica de toma de muestra para citología cervical.
- Mantener técnica aséptica, aplicando principios de prevención de IAAS.

- **Área actitudinal:**

- Respetar normas del Centro de Simulación.
- Demostrar en todo momento una actitud profesional, de colaboración y pro activa.

El debriefing, servirá por tanto para extraer conclusiones acerca de los puntos bien llevados a cabo y cuales deben o pueden mejorarse.

3.6. Aspectos Éticos

Si bien el presente trabajo no constituye una investigación clínica que incurra en la participación de individuos, se cumplieron dos pasos fundamentales:

1. Autorización de la Directora de la Escuela de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor sede Temuco. (Anexo 1)

2. Considerar los requisitos éticos propuestos por Emanuel (Lolas, y Quezada, 2003).
 - **Valor social, científico o clínico del trabajo:** Esta afirmación pone énfasis en los resultados de la investigación y sus probables beneficios sociales y/o científicos. Relacionado a ello, la elaboración de guías de simulación clínica, en apoyo al sello diferenciador como estrategia curricular, facilitará acreditación y la credibilidad social de la Carrera, generando conocimiento y contribuyendo a la formación de pregrado de los estudiantes de Obstetricia y Puericultura. Y, para la elaboración de las guías, se destaca que no se incurrieron en gastos monetarios, ni se expuso en riesgo a persona alguna.
 - **Validez Científica:** es un trabajo original y significativo científicamente. Lleva a cabo los objetivos declarados en él. La elaboración de las guías cumple con el criterio de validez, ya que cada una de ellas, sirve para el propósito de estandarización de protocolos de manejo para el procedimiento ginecológico que se diseñaron, contando con un instrumento de evaluación válido en contenido, y centrado en el proyecto educativo de la Escuela de Obstetricia y Puericultura.
 - **Proporción favorable de riesgo-beneficio:** este criterio menciona que se debe minimizar los riesgos potenciales y aumentar los beneficios en forma proporcional, para la sociedad. Destaca, en que la intención de este trabajo no conlleva experimentación en humanos, sino un fin social implícito en la estrategia para la que han sido diseñadas las guías. Constituye un nuevo método de aprendizaje y evaluación para aprender y valorar conocimientos, habilidades y actitudes, al crear un escenario lo más apegado a la realidad, de este modo, posibilita la adquisición de

competencias profesionales, desarrollo de capacidades intelectuales y psicomotoras de los estudiantes con mayor preparación, confianza y seguridad para el paciente.

- **Respeto a los sujetos inscritos:** estos deben ser tratados con dignidad, privacidad, sin recriminaciones al no querer seguir participando, velar siempre por el bienestar. Además, deben ser informados de los resultados finales de la investigación. Si bien en este trabajo no hay participantes inscritos, se presentó el producto de este trabajo a la Directora de la Escuela de Obstetricia y Puericultura y a la docente que comparte la asignatura de Ginecología y planificación familiar junto a la autora del trabajo.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

En este capítulo se presentarán las cuatro guías que fueron elaboradas para el taller de simulación clínica en procedimientos ginecológicos para los estudiantes de V nivel de la carrera de Obstetricia y Puericultura, quienes se encuentran cursando la asignatura Ginecología y Planificación familiar en el primer semestre del año académico 2017.

4.1 Guía Simulación Clínica Inspección Genital y Tacto Vaginal



UNIVERSIDAD
MAYOR

para espíritus emprendedores

Facultad de Ciencias

ESCUELA DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR

**EXAMEN GINECOLÓGICO: INSPECCIÓN DE LOS GENITALES
EXTERNOS TACTO VAGINAL**



Centro de Simulación Clínica

- **Dirigido a:** Estudiantes de III año Carrera de Obstetricia y Puericultura
- **Prerrequisitos:** Anatomía I y II; Fisiología General; Fisiopatología, Salud Sexual.
- **Número de Alumnos por Docente:** 12 estudiantes
- **Duración:** 40 minutos por grupo
- **Nivel de fidelidad:** Baja
- **Metodología de Evaluación Formativa:** Pauta de Cotejo

INTRODUCCIÓN:

En la red de salud pública, el acceso de la mujer se centraliza a través de la matrona o matrócn del centro de atención primaria. Los Programas de la Mujer y de Salud del Adolescente, pretenden promover la salud sexual y reproductiva dando respuesta a las necesidades propias de cada etapa del ciclo vital, abordando acciones promocionales, preventivas y de detección e intervención temprana de los riesgos psicosociales y ginecológicos.

Algunas de las prestaciones que les involucra, de acuerdo al ámbito de sus competencias profesionales, son: el control prenatal, el control de puerperio, la regulación de fecundidad, la consejería en salud sexual y reproductiva y el control ginecológico preventivo, la consulta de morbilidad obstétrica y ginecológica, entre otros.

Y sin dejar fuera los niveles secundarios y terciarios en que también somos parte fundamental del equipo de profesionales relacionados a la salud de la mujer, sea en eventos fisiológicos como el parto, o patológicos como la atención en los policlínicos de ginecología, ITS, por solo mencionar algunos.

Hacen necesario y fundamental el conocimiento teórico y manejo de las técnicas y procedimientos ginecológicos como son la inspección de los genitales externos, el tacto vaginal bimanual, la especuloscopia y la toma de citología cervical (Papanicolau).

Es de amplio conocimiento que muchas de las patologías severas que aquejan a la mujer en sus diversas etapas del ciclo vital, pueden ser prevenidas o diagnosticadas precozmente, gracias al control de salud de la profesional matrona o matrócn.

Brevemente, y para conocimiento de los destinatarios de esta guía, se mencionan algunos objetivos del examen ginecológico:

- Establecer normalidad/ anormalidad anatómica y funcional
- Diagnosticar miomas uterinos, bartholinitis y otros tumores ginecológicos benignos o malignos.
- Analizar sangramientos genitales anormales
- Diagnosticar prolapsos genitales, amplitud vaginal, incontinencia urinaria, entre otros.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Realizar lavado de manos clínico.
2. Encender lámpara y la dirige hacia los genitales.
3. Realizar postura de guantes de procedimiento con técnica aséptica.
4. Ubicarse sentado frente a los genitales de la paciente.
5. Describir características de la distribución del vello púbico.
6. Describir clítoris.
7. Describir desembocadura de la uretra.
8. Caracterizar aspecto de los labios mayores, menores e introito vaginal.
9. Separar los labios menores con los dedos pulgar e índice.
10. Describir mucosas.
11. Describir estructuras del vestíbulo vaginal.
12. Describir región perianal.
13. Retirarse y desechar guante de la mano menos hábil, dejando enguantada aquella con que realizará el examen pélvico.
14. Ubicarse de pie entre los muslos de la paciente.
15. Extraer escabel y colocar un pie sobre el primer escalón.
16. Con la mano enguantada, separar labios menores con los dedos pulgar y anular, mantener dedo índice y medio estirado y meñique flexionado.

17. Introducir dedo índice y medio en vagina, ejercer presión principal sobre la cara posterior de la vagina, mantener flexionado anular y meñique sobre la palma y dedo pulgar abducido.
18. Palpar e identificar cérvix uterino: posición, forma, consistencia, largo, movilidad y sensibilidad.
19. Caracterizar OCE.
20. Describir los fondos de saco alrededor del cérvix.
21. Apoyar la mano libre sobre el abdomen, en la región intermedia entre la cicatriz umbilical y la sínfisis púbica.
22. Elevar el cérvix y el útero con la mano pélvica, presionar con la mano abdominal hacia dentro y abajo tratando de tomar el útero entre ambas manos.
23. Describir útero: tamaño, forma consistencia, inclinación, movilidad.
24. Colocar su mano abdominal sobre el cuadrante inferior derecho y la mano pélvica en el fondo de saco lateral del mismo lado, presionar la mano abdominal hacia dentro y abajo intentando empujar las estructuras anexas hacia la mano pélvica, tratar de identificar ovario derecho o cualquier masa en los anexos.
25. Repetir el procedimiento del lado izquierdo.
26. Retirar cuidadosamente los dedos de la vagina.
27. Retirarse y examinar el guante en busca de secreciones patológicas.
28. Eliminar el guante en basurero correspondiente.
29. Describir hallazgos, utilizar lenguaje técnico durante todo el procedimiento.
30. Mencionar lavado de manos clínico.
31. Mencionar que registra procedimiento en ficha clínica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Área conceptual:

- Describir los fundamentos del examen ginecológico.
- Identificar anatomía del aparato genital femenino.

Área procedimental:

- Realizar técnica examen ginecológico:
 - inspección genitales externos.
 - tacto vaginal bimanual.

Área actitudinal:

- Respetar normas del Centro de Simulación.
- Demostrar en todo momento una actitud profesional, de colaboración y pro activa.

BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA

- Pérez Sánchez A. (2014) *Ginecología*. 4º edición. Santiago: Editorial Mediterráneo Ltda.
- Carvajal J., Ralph C. (2016) *Manual de Obstetricia y Ginecología*. Séptima Edición.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) *Manual de Semiología*. Examen ginecológico. Consultado el 03 de febrero de 2017. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/Ginecolo.html>.

ESCENARIOS DE SIMULACIÓN

Descripción del escenario:

- En dos módulos dispuestos para la actividad simulación de procedimientos ginecológicos, se trabajarán las técnicas del examen ginecológico: inspección de los genitales externos y tacto vaginal bimanual.
- Para ello el estudiante deberá leer con antelación guía, la que será enviada por sistema 1 semana, antes del desarrollo del taller. Además debe revisar el material complementario subido a la plataforma, en que se incluye reglamento del alumno en Centro de Simulación Clínica.
- Cada alumno será responsable de traer impresa una Pauta de cotejo y lápiz grafito.
- Cada grupo se conformará de 6 estudiantes.

- La actividad se desarrollara con simulador de pelvis femenina adulta en box ginecológico.
- El docente entregará instrucciones generales: Objetivo de la actividad, asignación de roles, tiempos destinados a la actividad (3 minutos por cada estudiante) y comentarios afines al mismo.
- Cada estudiante debe realizar el procedimiento, mientras su compañero aplica pauta de cotejo de la actividad.
- Las actividades que deberán realizar los estudiantes serán: realizar lavado de manos clínico previo al ingreso al taller, luego en box ginecológico trabajar en parejas; intercambiar rol con su pareja asignada y evaluar técnica del compañero.
- Durante el desarrollo de la actividad el docente irá realizando retroalimentación según corresponda.
- El docente evaluará y retroalimentará la actividad en general finalizada la sesión.

Preparación del escenario:

- El simulador pelvis femenina adulta para realización de examen ginecológico se encontrará sobre mesón de trabajo.
- Sabanilla de género cubriendo abdomen de simulador de pelvis.
- Mesa killian con caja de guantes de procedimientos talla S y M ubicada a la izquierda del examinador.
- Lámpara de pie cuello flexible ubicado a la derecha del examinador.
- Basurero con bolsa amarilla al lado derecho del examinador.
- Escabel de dos peldaños bajo mesa ginecológica.
- Silla giratoria ubicada frente a la mesa ginecológica.

Puntaje total	
Nota	

PAUTA DE COTEJO

Nombre del estudiante:

Nombre del escenario: Inspección de genitales externos - Tacto vaginal bimanual

Fecha:

Criterio a evaluar	Si	No	Observaciones
1. Realiza lavado de manos clínico.			
2. Enciende lámpara y la dirige hacia los genitales.			
3. Realiza postura de guantes de procedimiento con técnica aséptica.			
4. Se ubica sentado frente a los genitales de la paciente.			
5. Describe características de la distribución del vello púbico.			
6. Describe clítoris.			
7. Describe desembocadura de la uretra.			
8. Caracteriza aspecto de los labios mayores, menores e introito vaginal.			
9. Separa los labios menores con los dedos pulgar e índice.			
10. Describe mucosas.			
11. Describe estructuras del vestíbulo vaginal.			
12. Describe región perianal.			
13. Se retira y desecha guante de la mano menos hábil, dejando enguantada aquella con que realizará el examen pélvico.			
14. Se ubica de pie entre los muslos de la paciente.			
15. Extrae escabel y coloca un pie sobre el primer escalón.			
16. Con la mano enguantada, separa labios menores con los dedos pulgar y anular, mantiene dedo índice y medio estirado y meñique flexionado.			

17. Introduce dedo índice y medio en vagina, ejerce presión principal sobre la cara posterior de la vagina, mantiene flexionado anular y meñique sobre la palma y dedo pulgar abducido.			
18. Palpa e identifica cérvix uterino: posición, forma, consistencia, largo, movilidad y sensibilidad.			
19. Caracteriza OCE.			
20. Describe los fondos de saco alrededor del cérvix.			
21. Apoya la mano libre sobre el abdomen, en la región intermedia entre la cicatriz umbilical y la sínfisis púbica.			
22. Eleva el cérvix y el útero con la mano pélvica, presiona con la mano abdominal hacia dentro y abajo tratando de tomar el útero entre ambas manos.			
23. Describe útero: tamaño, forma consistencia, inclinación, movilidad.			
24. Coloca mano abdominal sobre el cuadrante inferior derecho y la mano pélvica en el fondo de saco lateral del mismo lado, presiona la mano abdominal hacia dentro y abajo intentando empujar las estructuras anexas hacia la mano pélvica, trata de identificar ovario derecho o cualquier masa en los anexos.			
25. Repite el procedimiento anterior en el lado izquierdo.			
26. Retira cuidadosamente los dedos de la vagina.			
27. Se retira y examina el guante en busca de secreciones patológicas.			
28. Elimina el guante en basurero correspondiente.			
29. Describe hallazgos, utiliza lenguaje técnico durante todo el procedimiento.			
30. Menciona lavado de manos clínico.			
31. Menciona que registra procedimiento en ficha clínica.			
Total			

Nombre Docente:

Firma

Solicitud equipamiento e insumos

Fidelidad	Baja	Fecha solicitud	
Facultad	CIENCIAS	Fechas actividad	
Carrera	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	Bloques	
Asignatura	GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR	N° salas solicitadas	2
Nivel	5° Nivel	N° estudiantes x grupo	20
Código	OPUE 2107	N° grupos	2
Sala seleccionar	Box ginecológico		
Tema	INSPECCIÓN DE LOS GENITALES EXTERNOS- TACTO VAGINAL		
Docente			

Equipamiento	Cantidad total por escenario
Simulador Pelvis femenina adulta	2
Mesón de trabajo	2
Escabel de dos peldaños	2
Silla giratoria	2
Lámpara de pie cuello flexible	2
Mesa killian	2
Basurero con bolsa amarilla	2

Insumos	Cantidad total por escenario
Guantes de procedimientos	21 PARES (CAJA TALLA S - M)
Sabanilla genero	2

ACTIVIDAD	SI	NO	DURACION
BRIEF	X		3 minutos
GRABACION			
FEEDBACK	X		
DEBRIEFING	X		

4.2 Guía Simulación Clínica Especuloscopia

ESPECULOSCOPIA



Dirigido a: Estudiantes de III año Carrera de Obstetricia y Puericultura

- **Prerrequisitos:** Anatomía I y II; Fisiología General; Fisiopatología, Salud Sexual.
- **Número de Alumnos por Docente:** 12 estudiantes
- **Duración:** 40 minutos por grupo
- **Nivel de fidelidad:** Baja
- **Metodología de Evaluación Formativa:** Pauta de Cotejo

INTRODUCCIÓN:

En la red de salud pública, el acceso de la mujer, se centraliza a través de la matrona o matrón del consultorio de atención primaria. Los Programas de la Mujer y de Salud del Adolescente, pretenden promover la salud sexual y reproductiva dando respuesta a las necesidades propias de cada etapa del ciclo vital, abordando acciones promocionales, preventivas y de detección e intervención temprana de los riesgos psicosociales y ginecológicos.

Algunas de las prestaciones que les involucra, de acuerdo al ámbito de sus competencias profesionales, son: el control prenatal, el control de puerperio, la regulación de fecundidad, la consejería en salud sexual y reproductiva y el control ginecológico preventivo, la consulta de morbilidad obstétrica y ginecológica, entre otros.

Y sin dejar fuera los niveles secundarios y terciarios en que también somos parte fundamental del equipo de profesionales relacionados a la salud de la mujer, sea en eventos fisiológicos como el parto, o patológicos como la atención en los policlínicos de ginecología, ITS, por solo mencionar algunos.

Hacen necesario y fundamental el conocimiento teórico y manejo de las técnicas y procedimientos ginecológicos como son la inspección de los genitales externos, el tacto vaginal bimanual, la especuloscopia y la toma de citología cervical (Papanicolau).

Es de amplio conocimiento que muchas de las patologías severas que aquejan a la mujer en sus diversas etapas del ciclo vital, pueden ser prevenidas o diagnosticadas precozmente, gracias al control de salud de la profesional matrona o matrócn.

Brevemente, y para conocimiento de los destinatarios de esta guía, se mencionan algunos objetivos de la especuloscopia:

- Establecer normalidad/ anormalidad del cérvix uterino y vagina
- Diagnosticar alteraciones cervicales visibles: cervicitis, flujos cervicovaginales, quistes de Naboth, y otros tumores benignos o malignos.
- Caracterizar sangramientos genitales anormales.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Realizar lavado de manos clínico
2. Encender lámpara y dirigirla hacia los genitales
3. Realizar postura de guantes de procedimiento con técnica aséptica
4. Abrir empaque del espejo con técnica aséptica.
5. Revisar el espéculo a utilizar, verificando el armado correcto y su funcionalidad
6. Tomar las valvas del espejo entre los dedos índice y medio de su mano hábil
7. Separar labios menores con dedo índice y pulgar de la otra mano, ejercer presión hacia los lados y hacia atrás
8. Acercar la punta del instrumento al vestíbulo de la vulva en posición oblicua.
9. Introducir el espéculo ejerciendo presión sobre la pared posterior y en el interior de la vagina, gira al plano horizontal.
10. Abrir las valvas apretando la palanca con el dedo pulgar
11. Fijar las valvas ajustando el tornillo lateral alrededor del cuello uterino, quedando éste claramente a la vista.
12. Describir cuello uterino: ubicación, aspecto, color; caracteriza orificio cervical externo y presencia o ausencia de flujo.
13. Describir paredes vaginales

14. Desatornillar especulo, manteniendo las paletas abiertas hasta dejar de rodear el cuello uterino, posteriormente cerrar las paletas y extraer el especulo con delicadeza.
15. Revisar valvas, en busca de secreciones patológicas.
16. Eliminar espéculo en balde destinado a este fin.
17. Eliminar guantes en basurero correspondiente.
18. A medida que realiza el examen, describir hallazgos, utilizando lenguaje técnico durante todo el procedimiento.
19. Mencionar lavado de manos clínico.
20. Mencionar que debe registrar descripción del examen en ficha clínica.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Área conceptual:

- Identificar anatomía y fisiología del cérvix uterino y canal vaginal.

Área procedimental:

- Realizar técnica especuloscopia.

Área actitudinal:

- Respetar normas del Centro de Simulación.
- Demostrar en todo momento una actitud profesional, de colaboración y pro activa.

BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA

- Pérez Sánchez A. (2014) *Ginecología*. 4° edición. Santiago: Editorial Mediterráneo Ltda.
- Carvajal J., Ralph C. (2016) *Manual de Obstetricia y Ginecología*. Séptima Edición.
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) Manual de Semiología. Examen ginecológico. Disponible en:
<http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/Ginecolo.html>

ESCENARIOS DE SIMULACIÓN

Descripción del escenario:

- En dos módulos dispuestos para la actividad simulación de procedimientos ginecológicos, se trabajarán las técnicas del examen ginecológico: especuloscopia.
- Para ello el estudiante deberá leer con antelación guía, la que será enviada por sistema 1 semana antes del desarrollo del taller. Además de revisar el material complementario subido a la plataforma, en que se incluye reglamento del alumno en Centro de Simulación Clínica.
- Cada alumno será responsable de traer impresa una Pauta de cotejo y lápiz grafito.
- Cada grupo se conformará de 6 estudiantes.
- La actividad se desarrollara con simulador de pelvis femenina adulta en box ginecológico.
- El docente entregará instrucciones generales: Objetivo de la actividad, asignación de roles, tiempos destinados a la actividad (3 minutos por cada estudiante) y comentarios afines al mismo.
- Cada estudiante realizará el procedimiento, mientras su compañero aplica pauta de cotejo de la actividad.
- Las actividades que deberán realizar los estudiantes serán: realizar lavado de manos clínico previo al ingreso al taller, luego, en box ginecológico trabajar en parejas, intercambiar rol con su pareja asignada y evaluar técnica del compañero.
- Durante el desarrollo de la actividad el docente irá realizando retroalimentación según corresponda.
- El docente evaluará y retroalimentará la actividad en general finalizada la sesión.

Preparación del escenario:

- El simulador pelvis femenina adulta para realización de examen ginecológico se encontrará sobre mesón de trabajo.
- Sabanilla de genero cubriendo abdomen de simulador de pelvis

- Mesa killian con caja de guantes de procedimientos talla S y M ubicada a la izquierda del examinador.
- Caja plástica con espéculos empaquetados estériles sobre mesa killian
- Lámpara de pie cuello flexible ubicado a la derecha del examinador
- Silla giratoria ubicada frente a la mesa ginecológica.
- Basurero con bolsa amarilla al lado izquierdo del examinador
- Balde metálico con pedal ubicado a la derecha del examinador

PAUTA DE COTEJO

Puntaje total	
Nota	

Nombre del estudiante:

Nombre del escenario: Especuloscopía

Fecha:

Criterio a evaluar	Si	No	Observaciones
1. Realiza lavado de manos clínico			
2. Enciende lámpara y la dirige hacia los genitales			
3. Realiza postura de guantes de procedimiento con técnica aséptica			
4. Abre empaque del especulo con técnica aséptica.			
5. Revisa el espéculo a utilizar, verifica el armado correcto y su funcionalidad			
6. Toma las valvas del especulo entre los dedos índice y medio de su mano hábil			
7. Separa labios menores con dedo índice y pulgar de la otra mano, ejerce presión hacia los lados y hacia atrás			
8. Acerca la punta del instrumento al vestíbulo de la vulva en posición oblicua.			
9. Introduce el espéculo ejerciendo presión sobre la pared posterior y en el interior de la vagina, gira al plano horizontal.			

10. Abre las valvas apretando la palanca con el dedo pulgar			
11. Fija las valvas ajustando el tornillo lateral alrededor del cuello uterino, quedando éste claramente a la vista.			
12. Describe cuello uterino: ubicación, aspecto, color; caracteriza orificio cervical externo y presencia o ausencia de flujo.			
13. Describe paredes vaginales			
14. Desatornilla espejulo, manteniendo las paletas abiertas hasta dejar de rodear el cuello uterino, posteriormente cierra las paletas y extrae el espejulo con delicadeza.			
15. Revisa valvas, en busca de secreciones patológicas.			
16. Elimina espéculo en balde destinado a este fin.			
17. Elimina guantes en basurero correspondiente.			
18. A medida que realiza el examen, describe hallazgos, utilizando lenguaje técnico durante todo el procedimiento.			
19. Menciona lavado de manos clínico.			
20. Menciona que debe registrar descripción del examen en ficha clínica.			
Total			

Nombre Docente:

Firma

Solicitud equipamiento e insumos

Fidelidad	Baja	Fecha solicitud	
Facultad	CIENCIAS	Fechas actividad	
Carrera	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	Bloques	
Asignatura	GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR	N° salas solicitadas	2
Nivel	5° Nivel	N° estudiantes x grupo	20
Código	OPUE 2107	N° grupos	2
Sala seleccionar	Box ginecológico		
Tema	ESPECULOSCOPIA		
Docente			

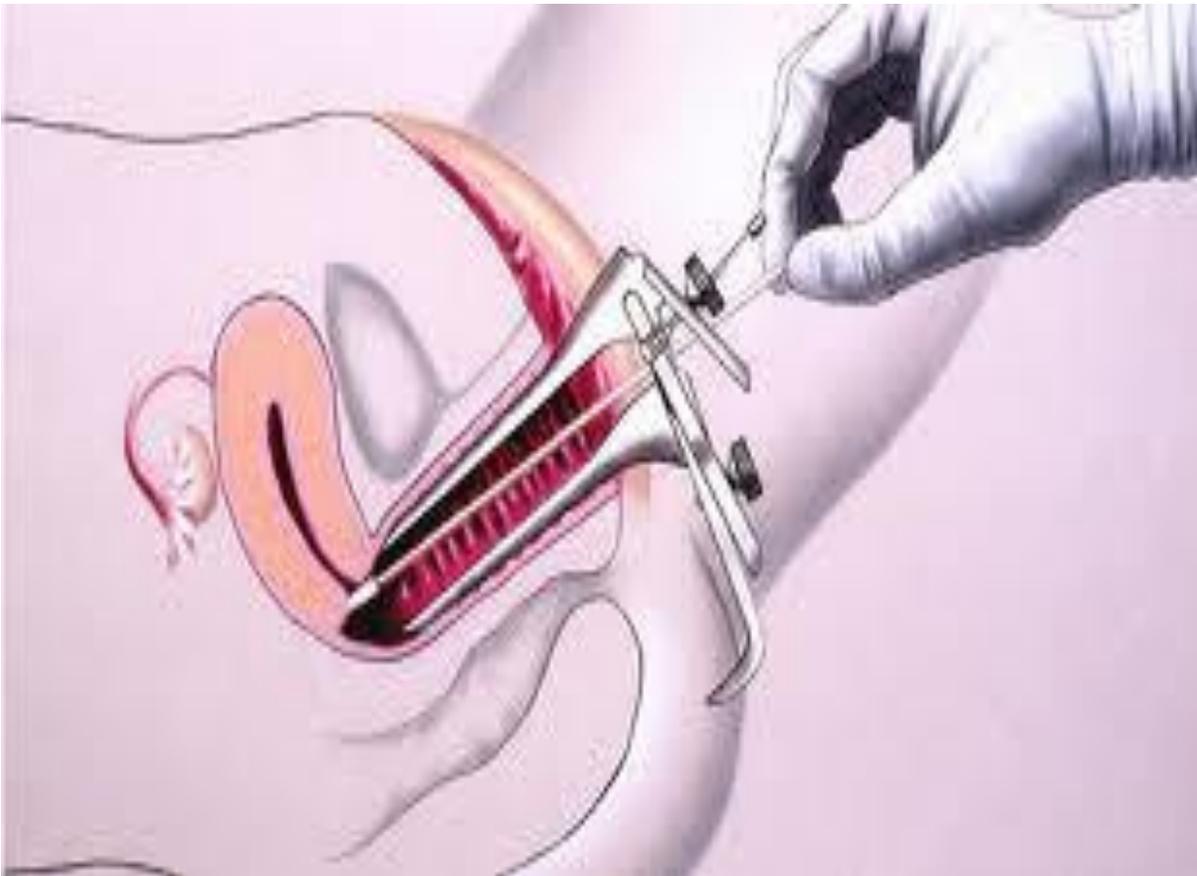
Equipamiento	Cantidad total por escenario
Simulador Pelvis femenina adulta	2
Mesón de trabajo	2
Silla giratoria	2
Lámpara de pie cuello flexible	2
Mesa killian	2
Balde metálico con pedal	2
Basurero con bolsa amarilla	2
Caja plástica para material estéril	2

Insumos	Cantidad total por escenario
Guantes de procedimientos	21 PARES (CAJA TALLA S - M)
Sabanilla genero	2
Especulo metal mediano estéril	20

ACTIVIDAD	SI	NO	DURACION
BRIEF	X		3 minutos
GRABACION			
FEEDBACK	X		
DEBRIEFING	X		

4.3 Guía Simulación Clínica Toma de muestra examen Papanicolau

TOMA DE MUESTRA EXAMEN PAPANICOLAU



- **Dirigido a:** Estudiantes de III año Carrera de Obstetricia y Puericultura
- **Prerrequisitos:** Anatomía I y II; Fisiología General; Fisiopatología, Salud Sexual.
- **Número de Alumnos por Docente:** 10 estudiantes
- **Duración:** 40 minutos por grupo
- **Nivel de fidelidad:** Baja
- **Metodología de Evaluación Formativa:** Pauta de Cotejo

INTRODUCCIÓN:

El cáncer cervicouterino es una alteración celular que se origina en el epitelio del cuello del útero y que se manifiesta inicialmente a través de lesiones precursora, habitualmente de lenta y progresiva evolución en el tiempo, que se suceden generalmente en estadios. En grado variable evolucionan a displasia severa cuando compromete solo al epitelio superficial y luego a cáncer invasor, cuando el compromiso traspasa la membrana basal.

A nivel mundial el CaCu es el cuarto tipo de cáncer más común entre las mujeres, y el séptimo en general, con un estimado de 528.000 nuevos casos en el mundo en 2012.

En Chile la incidencia estimada 2003 a 2007 es de 14,6 por 100 mil habitantes, cerca de 1.279 casos nuevos por año, ocupando el 4° lugar después de mama, piel no melanoma y vesícula.

La existencia de un programa de tamizaje protege grandemente a las mujeres en riesgo. De la misma manera su ausencia es un factor de riesgo muy importante. Varios estudios de casos y controles han encontrado que el riesgo de desarrollar cáncer cervical es de 3 a 10 veces mayor en mujeres que no han sido tamizadas y que este aumenta según el tiempo transcurrido después del último examen de Papanicolaou o cuando la frecuencia del tamizaje disminuye.

El PAP (abreviatura del método de Papanicolaou) es un procedimiento para detectar células atípicas en el frotis del cuello uterino. De esta manera se pueden detectar precozmente lesiones precursoras del carcinoma invasor. Sin embargo, para el diagnóstico de certeza de

la lesión se requiere la confirmación a través de biopsia. El PAP, es un examen citológico, a través del cual se observan las células exo y endocervicales obtenidas por medio de una espátula y un cepillo (citobrush). Esto permite evaluar de manera microscópica la morfología de dichas células, detectando de esta manera alteraciones morfológicas en las células epiteliales de la muestra.

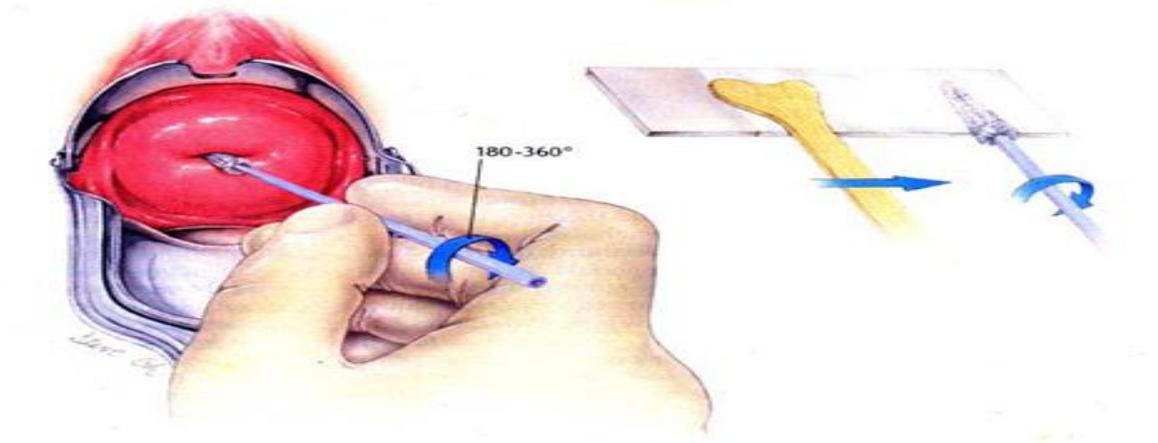
Es necesaria la realización periódica del PAP para constituir un método de screening adecuado. Esto debido al conocimiento de que el tiempo que demora en desarrollarse la enfermedad es de alrededor de 6 años. Por lo que de solo realizarse un único PAP se escaparían muchos cánceres de la pesquisa. Es importante siempre recordar que el cáncer de cuello uterino es prevenible si la pesquisa es la adecuada.

Durante el año 2015, se publicó un estudio donde se evaluó la sensibilidad y especificidad del PAP y del test para HPV. Se demostró para el PAP una sensibilidad de 22.1% y especificidad de 98.9%, mientras que para el test VPH una sensibilidad de 92.7% y especificidad de 92%. Esto permitió demostrar la gran utilidad del test de VPH. Sin embargo, debido al alto costo del test de VPH, el PAP sigue siendo el método de pesquisa más usado a nivel nacional, con acceso gratuito para toda la población.

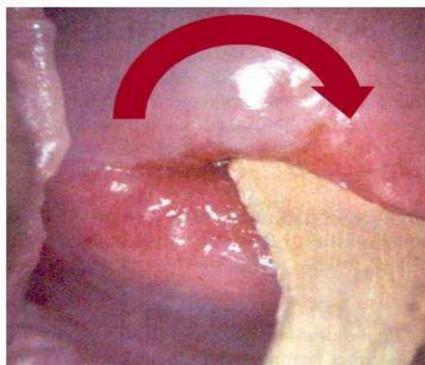
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Reunir el material necesario
2. Rotular zona esmerilada del portaobjetos con las iniciales de la usuaria, utilizando lápiz grafito
3. Realizar lavado de manos clínico
4. Encender lámpara y dirigirla hacia los genitales
5. Realizar postura de guantes de procedimiento con técnica aséptica.
6. Realizar especuloscopia con técnica

7. Tomar citobrush e introducirlo lentamente por el OCI hasta alcanzar con suavidad la mayor profundidad posible, girar dentro, solo una vez.
8. Transferir muestra al portaobjetos, extender de manera uniforme y delgada haciendo girar cepillo en el vidrio
9. Eliminar citobrush en basurero



10. Tomar espátula de Ayre e introducir el extremo bifurcado, apoyándolo sobre el OCE, girando en 360° con presión ligera sobre el cuello
11. Transferir muestra al portaobjetos, extender de manera uniforme y delgada, evitando superposición celular
12. Eliminar espátula de Ayre en basurero



13. Tomar el citofijador y ubicar el portaobjetos a unos 30 cms. de distancia, agitar el spray y presionar creando una película protectora homogénea y delgada

14. Dejar el portaobjetos sobre una superficie plana en mesa killian, evitando el contacto con cualquier material.
15. Retirar especulo y desechar.
16. Eliminar guantes utilizados en basurero.
17. A medida que realiza el procedimiento, describir utilizando lenguaje técnico.
18. Mencionar lavado de manos clínico.
19. Mencionar los registros donde debe quedar consignado el procedimiento (solicitud de examen citológico; ficha clínica; carnet de control de la paciente)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Área conceptual:

- Describir los fundamentos de la toma de Papanicolau
- Identificar los recursos materiales necesarios para la toma de muestra

Área procedimental

- Seleccionar los materiales necesarios para la ejecución de la técnica
- Realizar técnica de toma de muestra para citología cervical
- Mantener técnica aséptica, aplicando principios de prevención de IAAS

Área actitudinal:

- Respetar normas del Centro de Simulación
- Demostrar en todo momento una actitud profesional, de colaboración y pro activa

BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA

- Carvajal J., Ralph C. (2016) *Manual de Obstetricia y Ginecología*. Séptima Edición. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Medicina.

- Ministerio de Salud. (2015) *Guía Clínica. Cáncer Cervicouterino*. Santiago: Minsal.
- Pérez Sánchez A. (2014) *Ginecología*. 4° edición. Santiago: Editorial Mediterráneo Ltda.
- Terrazas S., Ibáñez C., Lagos M., Poggi H., Brañes J., Barriga M., Cartagena J., Núñez F., González F., Cook P., Van De Wyngard V., Ferreccio C. (2015). Examen de detección de virus papiloma humano en el tamizaje de cáncer cervicouterino en un Servicio de Salud de Santiago, Chile. *Revista médica de Chile*, 143, 1, 56-62. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000100007>

ESCENARIOS DE SIMULACIÓN

Descripción del escenario:

- En los módulos dispuestos para la actividad simulación de procedimientos ginecológicos, se trabajará la técnica toma de muestra de citología cervical.
- Para ello el estudiante deberá leer con antelación guía, la que será enviada por sistema 1 semana antes del desarrollo del taller. Además de revisar el material complementario subido a la plataforma, en que se incluye reglamento del alumno en Centro de Simulación Clínica.
- Cada alumno será responsable de traer impresa una Pauta de cotejo y lápiz grafito.
- Cada grupo se conformará de 6 estudiantes.
- La actividad se desarrollara con simulador de pelvis femenina adulta en mesón de trabajo.
- El docente entregará instrucciones generales: Objetivo de la actividad, asignación de roles, tiempos destinados a la actividad (5 minutos por cada estudiante) y comentarios afines al mismo.
- Cada estudiante debe realizar el procedimiento, mientras su compañero aplica pauta de cotejo de la actividad.

- Las actividades que deberán realizar los estudiantes serán: realizar lavado de manos clínico previo al ingreso al taller, luego, en box ginecológico trabajar en parejas, intercambiar rol con su pareja asignada y evaluar técnica del compañero.
- Durante el desarrollo de la actividad el docente irá realizando retroalimentación según corresponda.
- El docente evaluará y retroalimentará la actividad en general finalizada la sesión.

Preparación del escenario:

- El simulador pelvis femenina adulta para realización de examen ginecológico se encontrará sobre mesón de trabajo.
- Los materiales, (guantes de procedimientos, toallas género, espéculos estériles, espátulas de Ayre, citobrush, portaobjetos vidrio borde esmerilado, citofijador spray) deben estar distribuidos en el área de trabajo.
- Toalla de género cubriendo abdomen de simulador de pelvis.
- Mesa Killian con caja de guantes de procedimientos talla S y M ubicada a la izquierda del examinador.
- Caja plástica con espéculos empaquetados estériles sobre mesa Killian.
- Lámpara de pie cuello flexible ubicado a la derecha del examinador.
- Silla giratoria ubicada frente a la mesa ginecológica.
- Basurero con bolsa amarilla al lado izquierdo del examinador.
- Balde metálico con pedal ubicado a la derecha del examinador.

PAUTA DE COTEJO

Puntaje total	
Nota	

Nombre del estudiante:

Nombre del escenario: Toma de muestra examen Papanicolau

Fecha:

Criterio a evaluar	Si	No	Observaciones
1. Reúne el material necesario			
2. Rotula zona esmerilada del portaobjetos con las iniciales de la usuaria, utilizando lápiz grafito			
3. Realiza lavado de manos clínico			
4. Enciende lámpara y la dirige hacia los genitales			
5. Realiza postura de guantes de procedimiento con técnica aséptica.			
6. Realiza especuloscopía con técnica			
7. Toma citobrush y lo introduce lentamente por el OCI hasta alcanzar con suavidad la mayor profundidad posible, gira dentro, solo una vez.			
8. Transfiere muestra al portaobjetos, la extiende de manera uniforme y delgada, haciendo girar cepillo en el vidrio			
9. Elimina citobrush en basurero			
10. Toma espátula de Ayre e introduce el extremo bifurcado, lo apoya sobre el OCE, gira en 360° con presión ligera sobre el cuello			
11. Transfiere muestra al portaobjetos, extiende de manera uniforme y delgada, evitando superposición celular			
12. Elimina espátula de Ayre en basurero			
13. Toma el citofijador y ubica el portaobjetos a unos 30 cms. de distancia, agita el spray y presiona, creando una película protectora homogénea y delgada			

14. Deja el portaobjetos sobre una superficie plana en mesa killian, evitando el contacto con cualquier material.			
15. Retira espejulo y desecha			
16. Elimina guantes utilizados en basurero.			
17. A medida que realiza el procedimiento, describe utilizando lenguaje técnico			
18. Menciona lavado de manos clínico.			
19. Menciona los registros donde debe quedar consignado el procedimiento (solicitud de examen citológico; ficha clínica; carnet de control de la paciente)			
Total			

Nombre Docente:

Firma

Solicitud equipamiento e insumos

Fidelidad	Baja	Fecha solicitud	
Facultad	CIENCIAS	Fechas actividad	
Carrera	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	Bloques	
Asignatura	GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR	N° salas solicitadas	2
Nivel	5° Nivel	N° estudiantes x grupo	20
Código	OPUE 2107	N° grupos	2
Sala seleccionar	Box ginecológico		
Tema	TOMA DE MUESTRA EXAMEN PAPANICOLAU		
Docente			

Equipamiento	Cantidad total por escenario
Simulador Pelvis femenina adulta	2
Mesón de trabajo	2
Silla giratoria	2
Lámpara de pie cuello flexible	2
Mesa killian	2
Balde metálico con pedal	2
Basurero con bolsa amarilla	2
Caja plástica para material estéril	2

Insumos	Cantidad por escenario
Guantes de procedimientos	21 PARES (CAJAS TALLAS S – M)
Sabanilla género	2
Espéculo metal mediano estéril	20
Espátula de Ayre	2
Citobrush	2
Portaobjeto vidrio borde esmerilado	20
Citofijador spray	2

ACTIVIDAD	SI	NO	DURACION
BRIEF	X		3 minutos
GRABACION			
FEEDBACK	X		
DEBRIEFING	X		

4.4 Guía Simulación Clínica Examen Físico de Mamas

EXAMEN FISICO DE MAMAS



Centro de Simulación Clínica

Dirigido a: Estudiantes de III año Carrera de Obstetricia y Puericultura

- **Prerrequisitos:** Anatomía I y II; Fisiología General; Fisiopatología, Salud Sexual.
- **Número de Alumnos por Docente:** 12 estudiantes
- **Duración:** 40 minutos por grupo
- **Nivel de fidelidad:** Baja
- **Metodología de Evaluación Formativa:** Pauta de Cotejo

INTRODUCCIÓN:

El cáncer de mamas es una enfermedad debida al crecimiento anormal y desordenado de células del epitelio de los conductos o lobulillos mamarios y que tiene la capacidad de diseminarse. Los tipos histológicos de mayor frecuencia son el carcinoma ductal y el carcinoma lobulillar. Entre sus múltiples agentes causales se reconocen factores genéticos, familiares y conductuales. Así, cerca de 5 – 10% obedece a causas hereditarias y sobre un 85% son esporádicos.

La OMS lo considera uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, el más frecuente en la mujer en países desarrollados y en vías de desarrollo, que en los últimos 25 años duplicó el número de casos anuales, en cambio en los países desarrollados ha tendido a la disminución debido a la detección temprana y tratamientos efectivos.

Según estimaciones GLOBOCAN 2012, durante ese año se diagnosticaron poco más de 1 millón y medio de casos nuevos de CA de mamas a nivel mundial, con una tasa estandarizada de 43.3 por 100 mil mujeres y fallecieron 521.871 por esta causa, alcanzando una tasa estandarizada por edad de 12.9 por 100.000 mujeres.

Para Sudamérica, la misma fuente calcula una tasa de mortalidad estandarizada de 15, 1 por 100.000 mujeres y una tasa de incidencia estandarizada por edad de 46, 0 por 100.000, lo que se traduciría en que anualmente fallecerían 24.681 mujeres y se producirían 75.907 casos nuevos en este continente.

En Chile, en 2012, el Cáncer de mamas alcanzó una tasa de mortalidad observada de 15,69 por 100.00 mujeres, con 1367 defunciones mujeres y 4 de varones. Según género y edad, el cáncer de mama afecta preferentemente a mujeres mayores de 15 años.

Según US Preventive Services Task Force (2012), el tamizaje dirigido a reducir la mortalidad por cáncer de mama, logra mayor reducción con mamografía anual o bianual en mujeres de 50 a 69 años. Y para el grupo de 40 a 49 años, la evidencia del tamizaje es más débil. La actualización concluye que el mayor impacto en la reducción de la mortalidad por este cáncer, se logra realizando mamografía cada 2 años en mujeres entre 50 y 74 años.

En las mejores condiciones, la sensibilidad de la mamografía es de alrededor del 85 a 90% en mujeres de más de 50 años, y alrededor del 75% entre los 40 y 50 años, para ir disminuyendo en mujeres de menores edades. Lo que se traduce en que se pasara por alto uno de cuatro cánceres de mama en mujeres de entre 40 y 50 años. Es necesaria la exploración clínica de la mama para abordar estas lagunas de la sensibilidad de la detección sistemática.

Dados los porcentajes de sensibilidad mamográfica antes de los 50 años y su elevado potencial de obtener resultados falsos positivos, se subraya aún más la necesidad de la exploración clínica, por tanto es fundamental la destreza en la ejecución e interpretación de este procedimiento y nunca omitirlo a pesar de un contexto de mamografía sin alteraciones o mujeres jóvenes.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Realizar lavado de manos clínico
2. Mencionar que se :
 - 2.1.Solicita a la paciente ubicar ambas manos en sus crestas ilíacas
 - 2.2.Solicita a la paciente levantar los brazos por encima de la cabeza
 - 2.3.Solicita que la paciente realice una pequeña inclinación del tronco hacia adelante y luego se reincorpore

3. Situarse frente al tórax de la paciente ubicando ambas manos sobre las fosas supraclaviculares
4. Realizar un recorrido de ambas fosas supraclaviculares, utilizar dedos índice hasta meñique de ambas manos, ejercer leve presión en la zona
5. Tomar brazo derecho de la paciente, con su mano derecha.
6. Palpar hueco axilar, con los dedos de la mano izquierda flexionados, realizar pequeños movimientos rotatorios y presión suave
7. Repetir la acción del lado izquierdo
8. Solicitar a la paciente ubicarse en decúbito dorsal con las manos sobre la zona occipital, y los codos hacia afuera
9. Palpar mama derecha desde la periferia hasta el centro, desde la región subclavicular, hasta el reborde costal y desde el esternón, hasta el borde del músculo dorsal ancho abarcando toda la mama
10. Realizar movimientos describiendo pequeños círculos, manteniendo juntos los pulpejos de los dedos 2º, 3º y 4º; ejercer una suave presión
11. Tomar el pezón entre dedos pulgar e índice, comprimir suavemente
12. Repetir la acción del lado izquierdo
13. A medida que realiza el examen, describir el procedimiento utilizando lenguaje técnico
14. Mencionar el lavado de manos
15. Mencionar registro del examen en ficha clínica y carnet de la usuaria

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Área conceptual:

- Describir los fundamentos del examen físico de mamas.

Área procedimental:

- Realizar técnica de examen físico de mamas

Área actitudinal:

- Respetar normas del Centro de Simulación
- Demostrar en todo momento una actitud profesional, de colaboración y pro activa

BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA

- Arteaga E. (2016). *Endocrinología Ginecológica*. Santiago: Editorial Mediterráneo.
- Ministerio de Salud (2015). *Guía Clínica. Cáncer de Mama*. Santiago: Minsal.
Disponible en : <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/0712015-GPC-CaMama-Final-Ly-P-Publicaci%C3%B3n.pdf>
- Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) *Manual de Semiología*. Examen de las mamas. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/270ExamenMamas.htm>

ESCENARIOS DE SIMULACIÓN

Descripción del escenario:

- En los módulos dispuestos para la actividad simulación de procedimientos ginecológicos, se trabajará la técnica examen físico de mama
- Para ello el estudiante deberá leer con antelación guía, la que será enviada por sistema 1 semana antes del desarrollo del taller. Además de revisar el material complementario subido a la plataforma, en que se incluye reglamento del alumno en Centro de Simulación Clínica.
- Cada alumno será responsable de traer impresa una Pauta de cotejo y lápiz grafito.
- Cada grupo se conformará de 6 estudiantes.
- La actividad se desarrollara con simulador tórax femenino en box ginecológico.

- El docente entregará instrucciones generales: Objetivo de la actividad, asignación de roles, tiempos destinados a la actividad (5 minutos por cada estudiante) y comentarios afines al mismo.
- Cada estudiante realizar el procedimiento, mientras su compañero aplica pauta de cotejo de la actividad.
- Las actividades que deberán realizar los estudiantes serán: realizar lavado de manos clínico previo al ingreso al taller, luego, en box ginecológico trabajar en parejas, intercambiar rol con su pareja asignada y evaluar técnica del compañero.
- Durante el desarrollo de la actividad el docente irá realizando retroalimentación según corresponda.
- El docente evaluará y retroalimentará la actividad en general finalizada la sesión.

Preparación del escenario:

- El simulador tórax femenino adulto para realización de examen físico de mamas se encontrará sobre mesón de trabajo.

PAUTA DE COTEJO

Puntaje total	
Nota	

Nombre del estudiante:

Nombre del escenario: Examen Físico de mamas

Fecha:

Criterio a evaluar	Si	No	Observaciones
1. Realiza lavado de manos clínico			
2. Menciona que se :			
2.1.Solicita a la paciente ubicar ambas manos en sus crestas iliacas			
2.2. Solicita a la paciente levantar los brazos por encima de la cabeza			
2.3. Solicita que la paciente realice una pequeña inclinación del tronco hacia adelante y luego se reincorpore			
3. Se sitúa frente al tórax de la paciente ubicando ambas manos sobre las fosas supraclaviculares			
4. Realiza un recorrido de ambas fosas supraclaviculares, utiliza dedos índice hasta meñique de ambas manos, ejerce leve presión en la zona			
5. Toma brazo derecho de la paciente, con su mano derecha.			
6. Palpa hueco axilar, con los dedos de la mano izquierda flexionados, realiza pequeños movimientos rotatorios y presión suave			
7. Repite la acción del lado izquierdo			
8. Solicita a la paciente ubicarse en decúbito dorsal con las manos sobre la zona occipital, y los codos hacia afuera			
9. Palpa mama derecha desde la periferia hasta el centro, desde la región subclavicular, hasta el reborde costal y desde el esternón, hasta el borde del músculo dorsal ancho abarcando toda la mama			
10. Realiza movimientos describiendo pequeños círculos, manteniendo juntos los pulpejos de los dedos 2º, 3º y 4º; ejerce una suave presión			

11. Toma el pezón entre dedos pulgar e índice, comprime suavemente			
12. Repite la acción del lado izquierdo			
13. A medida que realiza el examen, describe el procedimiento utilizando lenguaje técnico			
14. Menciona el lavado de manos			
15. Menciona registro del examen en ficha clínica y carnet de la usuaria			
16. Realiza lavado de manos clínico			
Total			

Nombre Docente:

Firma

Solicitud equipamiento e insumos

Fidelidad	Baja	Fecha solicitud	
Facultad	CIENCIAS	Fechas actividad	
Carrera	OBSTETRICIA Y PUERICULTURA	Bloques	
Asignatura	GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR	N° salas solicitadas	2
Nivel	5° Nivel	N° estudiantes x grupo	20
Código	OPUE 2107	N° grupos	2
Sala seleccionar	Box ginecológico		
Tema	EXAMEN FISICO DE MAMAS		
Docente			

Equipamiento	Cantidad total por escenario
Simulador tórax femenino adulto	2
Mesón de trabajo	2

Insumos	Cantidad por escenario
Guantes de procedimientos	21 PARES (CAJAS TALLAS S – M)

ACTIVIDAD	SI	NO	DURACION
BRIEF	X		3 minutos
GRABACION			
FEEDBACK	X		
DEBRIEFING	X		

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

El aprendizaje es un proceso complejo y mediatizado, el estudiante constituye el principal agente mediador, es quien filtra los estímulos, organiza, procesa y construye con ellos los contenidos y habilidades, para finalmente asimilarlos en un aprendizaje significativo.

El docente transforma su actividad de enseñanza en enseñar a aprender, el discente debe aprender a aprender y el maestro debe facilitar a éste el aprendizaje de estrategias cognitivas, a adquirir autonomía, logrando la capacidad de formular los juicios y adoptar las decisiones necesarias para actuar con independencia y libertad personal.

La formación profesional de la matrona y matró, por sus características de desempeño, hace necesaria la introducción de metodologías docentes encaminadas a la integración de conocimientos dentro del contexto clínico, dirigidos a evaluar tanto conocimientos, como también habilidades y transmitir actitudes.

La docencia mediante la simulación tiene como objetivo el aprendizaje, no solo de los aspectos diagnósticos, de tratamiento y procedimentales, sino también aspectos como la mejora asistencial, trabajo colaborativo, capacidad de liderazgo, toma de decisiones, comunicación, mejora del rendimiento personal, organización del trabajo, y todos los aspectos emocionales incluidos.

Como técnica y herramienta en la enseñanza en ciencias de salud nunca podrá remplazar al paciente, y mucho menos la esencia del contacto con este. Por otro lado, es importante declarar que la Simulación sin el sustento teórico y actualizado de los procesos clínicos, se puede convertir en un componente práctico de imitación, sin el razonamiento crítico que requiere la destreza en el contexto específico.

Si bien desde hace muchos años se viene trabajando con la estrategia de simulación, al principio como salas o centros de habilidades, no se hallaron publicaciones relacionadas a baja fidelidad y en el área de ginecobstetricia.

Del mismo modo, no se encontró evidencia respecto de la cantidad de horas recomendadas para el logro óptimo de una habilidad, lo que dificulta una sugerencia a la Escuela de Obstetricia. Pese a ello, esto constituye un desafío de plantearse, y llevar a cabo. Para ello, es necesario validar este instrumento en la enseñanza de la ginecología y obstetricia y comparar si el logro de las competencias alcanzadas con el uso de guías en simulación en esta etapa del aprendizaje, es superior en los estudiantes que utilizan este instrumento.

Resalta esta estrategia como parte de las nuevas tendencias en educación en ciencias de la salud, que permiten al estudiante desarrollar habilidades, destrezas, autonomía y responsabilidad, exigidas en sus prácticas clínicas y hospitalarias teniendo en cuenta que son actitudes y actividades dependientes de las oportunidades del entorno.

Cabe destacar el uso de guías de simulación clínica diseñadas especialmente para el aprendizaje de procedimientos, en las cuales se integran los conocimientos teóricos previos, para su aplicabilidad, apoyado del manejo de escenarios simulados, supervisión y reflexión, desarrollando acciones controladas, sistematizadas, a fin de generar resultados que deberán coincidir con la acción inicialmente enunciada en la guía.

Esto, asegura la claridad en lo planteado, y la uniformidad de criterios entre los docentes y estudiantes, generando un lenguaje común que favorecerá la calidad de la formación profesional.

La Simulación Clínica constituye hoy una estrategia educativa necesaria para el aprendizaje en estudiantes de educación superior del área de la salud, siendo considerada como un método integral, para adquirir destrezas, habilidades mentales, comunicación efectiva, empatía y capacidad de respuesta asertiva. Considerando por sobre todo que constituye un buen recurso

para evitar que las pacientes sean sometidas a maniobras invasivas por un estudiante que no cuenta con el adiestramiento mínimo necesario. Apoyándose entonces de escenarios creíbles y válidos, y del recurso instruccional de las guías de procedimientos.

En la transformación curricular, la simulación clínica ha tomado un lugar importante, pudiendo llevar a cabo el aprendizaje a través del error, por lo que debe ser vista no solo como una herramienta pedagógica aplicada en momentos aislados de la formación clínica, sino como una estrategia que apoya la tendencia mundial de hacer evidente el desarrollo y evaluación de las competencias profesionales, las cuales se logran por medio de procesos definidos y estructurados a través de una adecuada secuenciación curricular.

La utilización de la Simulación Clínica como estrategia metodológica en la formación de profesionales permite que en su proceso de instrucción desarrollen habilidades, actitudes, conocimientos y valores, aportando con ello socialmente al país y la región.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abellán, M. J., Carnicer, I. C., Castro, C., Martínez, J. M., & Moreno, L. J. (2012). *Manual de Casos Clínicos Simulados*. Recuperado, desde http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/14872/AAA_12_004_Manual_Casos_Clinicos_Simulados.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Acevedo, F. (2009). Simulación Clínica en la formación de los estudiantes de pregrado de enfermería. Ponencia en el 13° Seminario Internacional de Cuidado. 19 al 21 noviembre de 2009. Facultad de Enfermería. Universidad Nacional de Colombia. Recuperado desde <https://www.alasic.org/documents>
3. Afanador, A. A. (2010). Educación médica actual: un reto conceptual. *Universitas Médica. Bogotá* (Colombia), 51 (2):115-119.
4. Afanador, A. A. (2011). Importancia y utilidad de las “Guías de simulación clínica” en los procesos de aprendizaje en medicina y ciencias de la salud. *Universitas Médica*, 52 (3):309-314.
5. Afanador, A. A. (2012). Áreas del centro de simulación clínica y elementos de las competencias: el ser, el saber y saber hacer, desarrollados a través de la simulación clínica en los estudiantes de medicina y ciencias de la salud. ALASIC. Recuperado en 01 de febrero de 2017, desde; <https://www.alasic.org/documents>
6. Afanador, A. A. (2012). Simulación clínica y aprendizaje emocional. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41:44S-51S.
7. Alonso, C., Gallego, D., Honey, P. (2001). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. 8° Edición. Bilbao: Mensajero.
8. Alves de Lima, A., & Van Der Vleuten, C. (2011). Mini-CEX: una herramienta que integra la observación directa y la devolución constructiva para la evaluación del desempeño profesional. *Revista argentina de cardiología*, 79(6): 531-536.
9. Arteaga E. (2016) *Endocrinología Ginecológica*. Santiago: Editorial Mediterráneo.
10. Ausubel, D.P., Novak J.D., Fianesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México. Trillas.

11. Beneitone, P., Esquetini C., González J., Marty M., Siufi G., Wagenaar R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Bilbao: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
12. Bartolomé, A., Alonso, C. (1992). *Principios comunes para la evaluación de los resultados cognitivos de la formación*. Barcelona: Eurotecnet y Universidad de Barcelona.
13. Bloom, B. (1979). *Taxonomía de los Objetivos de la Educación. La clasificación de las metas educacionales*. 8ª edición. Buenos Aires: El Ateneo.
14. Brown, J.S., Collins, A., Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of 19 learning. *Educational Researcher*, 18:32-42.
15. Bruner, J. (1988). *Desarrollo cognitivo y educación*. Madrid: Morata.
16. Carvajal J., Ralph C. (2016) *Manual de Obstetricia y Ginecología*. Séptima Edición. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Medicina.
17. Casanova, M. A. (2002). *Manual de Evaluación Educativa*. 8ª edición. Madrid: La Muralla.
18. Corno, L. (1993). The best-laid plans: Modern conceptions of volition and educational research. *Educational Researcher*, 2:14–22.
19. Comisión Nacional de Acreditación CNA Chile (2017). Recuperado desde <https://www.cnachile.cl/Paginas/Inicio.aspx>
20. Corvetto M., Bravo M., Montaña R., Utili F., Escudero E., Boza C., Varas J., Dagnino J. (2013). Simulación en educación médica: una sinopsis. *Revista médica de Chile*, 141 (1):70-79.
21. Cotton, L. (1989). *Antecedentes históricos de la teoría del Aprendizaje*. Enciclopedia Internacional de la Educación. Barcelona: MEC y Vicens-Vives.
22. Dansereau, D.F. (1985). Learning Strategy Research. En Segal, J.V., Chipman, S.F. & Glaser, R. (Eds.). *Thinking and Learning skills*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
23. Dávila-Cervantes, A. (2014). Simulación en Educación Médica. *Revista Investigación en Educación Médica*, 3 (10):100-105.

24. Delgado, A. (1999). Robótica inteligente. *Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia*, 47 (1):32-34.
25. Díaz F., Hernández J., (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. 2° Edición. Mexico: McGraw-hill.
26. Dieckmann P., Molin S., Lippert A., Ostergaard D. (2009). El arte y ciencia del debriefing en la simulación: ideal y práctica. Recuperado desde <http://www.asepur.org/wp-content/uploads/2014/06/La-simulacio%CC%81n-es-mas-que-Tecnologi%CC%81a-el-ambiente-de-la-simulacio%CC%81n.pdf>
27. Durán P., Pinzón C., Yepes Á., Barón M., Martínez C., Duque W., Betancourt C. (2013). Simulación clínica: Herramientas innovadoras para la educación en Salud. Recuperado desde <http://digitk.areandina.edu.co/repositorio/bitstream/123456789/479/1/LIBRO%20SIMULACION%20FACULTAD%20DESALUD.pdf>
28. Durante, E. (2005). La evaluación de los conocimientos: lo que parece ser, ¿es realmente lo que es? *Revista Hospital Italiano Buenos Aires*, 25(1), 18-23.
29. Durante, E. (2006). Algunos métodos de evaluación de las competencias: escalando la pirámide de Miller. *Revista Hospital Italiano Buenos Aires*, 26 (2):55-61.
30. Elosúa, M. R., García, E. (1993). *Estrategias para enseñar y aprender a pensar*. Madrid: Narcea. Recuperado desde http://www.cucs.udg.mx/avisos/Martha_Pacheco/Software%20e%20hipertexto/Antologia_Electronica_pa121/ELOSUA.PDF
31. Flavell, J.H. (1987). Speculations about the nature and development of metacognition. En F. E., Weinert, R.H., Kluwe. *Metacognition, Motivation and Understanding*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
32. Flavell, J. H. (1970). Developmental Studies of Mediated Memory. En H.W.Reese y L.P. Lippsit (Eds.), *Advances in Child Development and Behaviour*. New York: Academic Press.
33. Gaba, D. M., Howard, S. K., Fish, K. J., Smith, B. E., & Sowb, Y. A. (2001). Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): a decade of experience. *Simulation and Gaming*, 32 (2):175-193.

34. Gaeta, M. (2006). Estrategias de autorregulación del aprendizaje: contribución de la orientación de meta y la estructura de metas del aula. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 9 (1).
35. García, L., Castro, M., Esteban, S., Gil, G., Domingo, J., Martínez, C., Muñoz, J. L. (1997). *Unidades didácticas y guías didácticas en la Universidad Nacional de Educación a Distancia: Orientaciones para su elaboración*. 1ª edición. Madrid: Editorial UNED.
36. García, M. J., Fernández, L., Terrón, M. J., Blanco, M. Y. (2008). Métodos de evaluación para las competencias generales más demandadas en el mercado laboral. Actas de las XIV Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática, JENUI (pp. 265-272). Granada. Recuperado desde http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2008/p265_MJGarcia.pdf
37. Gómez, L. M. (2004). Entrenamiento basado en la simulación, una herramienta de enseñanza y aprendizaje. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 32 (3):201-208.
38. Gómez, J. (2012). *El aprendizaje experiencial*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Psicología. Recuperado desde http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_5/1/3.Gomez_Pawelek.pdf
39. Guzmán, J. C. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles Educativos*, 33:129-141.
40. Healthcare, S. f. S. i. (2016). Healthcare Simulation Dictionary. J. Lopreiato. Disponible en <http://www.ssih.org/dictionary>.
41. Hernández, P. y García, L.A. (1991). *Psicología y enseñanza del estudio*. Madrid: Pirámide.
42. Kneebone, R. (2005). Evaluating clinical simulations for learning procedural skills: a theory-based approach. *Academic medicine*, 80 (6): 549-553.
43. Linares, Á. S., Rada, T. S. (2016). El desarrollo de profesionales reflexivos: una experiencia en la formación inicial de médicos a través de simulación clínica. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12 (2): 453-476.

44. López, J. G., & Spirko, L. V. (2007). Simulación, herramienta para la educación médica. *Salud Uninorte*, 23 (1):79-95.
45. Luszczynska, A., Diehl, M., Gutierrez-Doña, B., Kuusinen, P. & Schwarzer, R. (2004). Measuring one component of dispositional self-regulation: attention control in goal pursuit. *Personality and Individual Differences*, 37:555-566.
46. Manríquez Pantoja, Luis. (2012) ¿Evaluación en competencias? *Estudios pedagógicos*. Valdivia, 38 (1):353-366.
47. Maran N. J, & Glavin RJ. (2003) Low- to high-fidelity simulation - a continuum of medical education? *Med Educ*, 37 (1):22-8.
48. Matiz, H. (2012). La simulación clínica: nueva herramienta para enseñar medicina. *Revista Medicina*, 34 (3):242-246.
49. McKeachie, W. & Svinicki M. (2013). *McKeachie's teaching tips: Strategies, Research, and theory for college and university teachers*. 14 Ed. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
50. Ministerio de Salud. (2015). *Guía Clínica Cáncer Cervicouterino*. Santiago: Minsal. Recuperado en 02 de febrero de 2017, desde: <http://web.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/GPC-CaCU.pdf>
51. Ministerio de Salud. (2015). *Guía Clínica Cáncer de Mama*. Santiago: Minsal. Recuperado en 02 de febrero de 2017, desde: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/0712015-GPC-CaMama-Final-Ly-P-Publicaci%C3%B3n.pdf>
52. Miller G. (1990). The assesment of clinical skills/competence/ performance. *Acad Med* 65 (9):S63-7.
53. Monereo, C. (2002). *Estrategias de Aprendizaje*. 2º edición. Madrid: Universitat Oberta de Catalunya.
54. Monereo, C., Castelló, M., Clariana M., Palma, M., Pérez M.L. (2006). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. 11º Edición. Barcelona: Graó.
55. Morales Vallejo, P. (2009). *Ser profesor: una mirada al alumno*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 41-98. Recuperado desde <http://web.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/Evaluacionformativa.pdf>.

56. Moreira, M. A. (2005). Aprendizaje significativo crítico. Indivisa: *Boletín de estudios e investigación*, 6:83-102.
57. Motola, I., Devine, L. A., Chung, H. S., Sullivan, J. E., Issenberg, S. B. (2013). Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. *Medical Teacher*, 35 (10):511-530.
58. Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1987) Estrategias de Aprendizaje. Madrid: Santillana.
59. Nolla-Domenjó, M. (2009). Evaluation in medical education: Basic principles. *Educación Médica*, 12 (4): 223-229.
60. Novak, J.D. y Gowin, D.B. (1988): Aprendiendo a aprender. Barcelona: Martínez Roca.
61. Peley R., Morillo, R., Castro, E. (2007). Las estrategias instruccionales y el logro de aprendizajes significativos. *Omnia*, vol. 13, núm. 2, 2007, pp. 56-75 Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
62. Pérez Sánchez A. (2014) *Ginecología*. 4º edición. Santiago: Editorial Mediterráneo Ltda.
63. Piaget, J. (1982): El nacimiento de la inteligencia en el niño. Madrid: Aguilar.
64. Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining selfregulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31:459-470.
65. Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) *Manual de Semiología*. Examen de las mamas. Consultado el 03 de febrero de 2017. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/270ExamenMamas.htm>.
66. Pontificia Universidad Católica de Chile. (2007) *Manual de Semiología*. Examen ginecológico. Consultado el 03 de febrero de 2017. Disponible en: <http://publicacionesmedicina.uc.cl/ManualSemiologia/Ginecolo.html>.
67. Pozo, J. (1996). Aprendices y maestros. Madrid: Alianza.
68. Pozo, J. y Monereo, C. (1999). El aprendizaje estratégico. Enseñara a aprender desde el currículo. Madrid: Santillana/Aula XXI
69. Pozo, J. I., Monereo, C., y Castelló, M. (2001). El uso estratégico del conocimiento. Psicología de la educación escolar. Madrid: Alianza.
70. Rajadell, N. (1993). Estrategias de intervención educativa: estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje. Barcelona: PPU.

71. Román, J. M., Gallego, S. (1994). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones.
72. Sánchez, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. *Revista electrónica de investigación educativa*, 4(1):1-32.
73. Sanjuán, Á., Marco, D., García, N., Castejón, M. E. (2014). Simulación clínica para aumentar la seguridad de los pacientes. Satisfacción del alumnado. Recuperado desde https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/42115/1/2014_XII_Jornadas_Redes_141.pdf
74. Santiuste, V., García, E., Ayala, Barriguete, C. (1996). *Procesos y estrategias de comprensión lectora. Aplicación a la enseñanza de la Filosofía a través de textos*. Madrid: Fugaz Ediciones.
75. Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Barcelona: Paidós.
76. Terrazas S., Ibáñez C., Lagos M., Poggi H., Brañes J., Barriga M., Cartagena J., Núñez F., González F., Cook P., Van De Wyngard V., Ferreccio C. (2015). Examen de detección de virus papiloma humano en el tamizaje de cáncer cervicouterino en un Servicio de Salud de Santiago, Chile. *Revista médica de Chile*, 143 (1):56-62.
77. Universidad Mayor. Plan Estratégico 2015 - 2019. <http://www.umayor.cl/transparenciamayor/descargas/plan-estrategico-2015-2019.pdf>
78. Velasco, A. (2013). Simulación clínica y enfermería: creando un ambiente de simulación. Recuperado desde: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3949/VelascoMartinA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
79. Villarroel G. (2009) Educación Superior en Chile: Revisión del informe de la OECD y el Banco Mundial a la luz de la Estrategia Nacional de Innovación. Consejo nacional de Innovación para la Competitividad. Recuperado desde: http://www.bligoo.com/media/users/3/181209/files/18813/EdSupOCDE-BM_CNIC.pdf
80. Wertsch, J. (1985). *Culture, communication and cognition: Vigotskian perspectives*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.

81. Zabalza, M. A. (2006). Buscando una nueva hoja de ruta en la formación del profesorado. *Revista de educación*, 340:51-58.
82. Zeichner, K. (2010). *La formación del profesorado y la lucha por la justicia social*. Madrid: Morata.
83. Ziv A., Rubin O., Sidi A., Berkenstadt H. (2007). Credentialing and certifying with Simulation. *Anesthesiology Clinical* 25 (2): 261-9.

ANEXOS

Anexo N°1



Santiago

Sede Américo Vespucio
(Casa Central)
Av. Américo Vespucio Sur 367
Las Condes

Campus Huechuraba
Camino La Pirámide 5750
Huechuraba

Sede Alameda
Av. Libertador Bdo. O'Higgins 2013
Santiago Centro

Secre del Claustro
Av. Portugal 351
Santiago Centro

Sede Manuel Montt
Manuel Montt 367
Providencia

Sede Santo Domingo
Santo Domingo 711
Santiago Centro

Conservatorio de Música
Asturias 322
Las Condes

Mesa Central
(2) 3281000

Temuco

Campus Av. Alemania
(Casa Central)
Av. Alemania 0281
Fono. (55-45) 206206

www.umayer.cl

Temuco, 24 de abril de 2017

Dra. Mónica Ilesca Pretty
Directora
Magister Innovación de la Docencia Universidad en Ciencias de la Salud
Universidad de la Frontera
Presente

REF: Carta de Apoyo a desarrollo Trabajo de Tesis.

Estimada Directora:

Mediante la presente y en mi calidad de Directora de Escuela de Obstetricia y Puericultura de la Universidad Mayor, declaro conocer el trabajo de grado de la Sra. Carolina Pamela Solis Rivera, titulado "GUÍAS DE SIMULACIÓN CLÍNICA PARA LA ASIGNATURA DE GINECOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN FAMILIAR, CARRERA OBSTETRICIA Y PUERICULTURA, UNIVERSIDAD MAYOR, SEDE TEMUCO".

La señora Solis posee los conocimientos y experiencia profesional para la elaboración del citado recurso didáctico.

Considero pertinente apoyar su iniciativa en el desarrollo de su trabajo de tesis, a objeto de fortalecer la calidad académica en la formación profesional de nuestros estudiantes, con la posterior utilización de este material en la asignatura de Ginecología y Planificación Familiar en su parte práctica en Centro de Simulación Clínica de la Universidad Mayor de Temuco.

Sin otro particular, le saluda atentamente.



Mariitza Escobar Belmar
Directora Escuela Obstetricia y Puericultura
Universidad Mayor, Sede Temuco

