



Universidad de Chile
Departamento de educación en ciencias de la salud

Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería.

Carolina Sambuceti Núñez.

Proyecto de investigación para optar al grado de
Magister en educación en Ciencias de la Salud.

Director de Tesis: Prof. Vilma Mejía.

Octubre 25 del 2016.

1 Contenido

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | RESUMEN..... | 3 |
| 2 | ABSTRACT..... | 5 |
| 3 | INTRODUCCIÓN | 7 |
| 4 | MARCO TEÓRICO | 12 |
| 4.1 | SIMULACIÓN CLÍNICA..... | 12 |
| 4.1.1 | SIMULACIÓN CLÍNICA EN EDUCACIÓN | 13 |
| 4.1.2 | SIMULACIÓN COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN..... | 17 |
| 4.2 | RETROALIMENTACIÓN ESTRUCTURADA Y CENTRADA EN LA PERSONA QUE APRENDE..... | 18 |
| 4.3 | SIMULACIÓN CLÍNICA CENTRADA EN EL ESTUDIANTE..... | 20 |
| 4.3.1 | PRÁCTICA DELIBERADA | 21 |
| 4.3.2 | PRÁCTICA DELIBERADA Y SIMULACIÓN PARA EDUCACIÓN..... | 22 |
| 4.3.3 | RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO, COMPETENCIA Y PRÁCTICA DELIBERADA..... | 23 |
| 4.3.4 | MECANISMOS MOTIVACIONALES INVOLUCRADOS EN LA PRÁCTICA DELIBERADA | 25 |
| 5 | RELEVANCIA DEL ESTUDIO..... | 26 |
| 6 | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 27 |
| 7 | PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN..... | 28 |
| 8 | HIPÓTESIS..... | 28 |
| 9 | OBJETIVOS | 29 |
| 9.1 | OBJETIVO GENERAL..... | 29 |
| 9.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 29 |
| 10 | OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES..... | 30 |
| 11 | METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN..... | 32 |
| 11.1 | TIPO DE DISEÑO | 32 |
| 11.2 | TIPO DE ESTUDIO | 33 |
| 11.3 | ESTANDARIZACIÓN DE LA CAPACITACIÓN A TUTORES..... | 33 |
| 11.4 | MUESTRA | 34 |
| 11.5 | TAMAÑO DE LA MUESTRA..... | 34 |
| 11.6 | UNIVERSO | 35 |
| 12 | CRITERIO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN | 35 |
| 12.1 | CRITERIOS DE INCLUSIÓN | 35 |
| 12.2 | CRITERIOS DE EXCLUSIÓN..... | 35 |
| 13 | ANÁLISIS..... | 35 |

| | | |
|--------|---|----|
| 14 | RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 36 |
| 15 | ANÁLISIS ESTADÍSTICOS..... | 38 |
| 15.1 | ETAPA I DESCRIPTIVA | 38 |
| 15.2 | ETAPA II TEST DE NORMALIDAD | 38 |
| 15.3 | ETAPA III ANÁLISIS DE CONTENIDO | 38 |
| 15.4 | MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN | 39 |
| 16 | IMPLICANCIAS ÉTICAS DE EZEKIEL EMMANUEL | 41 |
| 16.1 | VALOR..... | 41 |
| 16.2 | VALIDEZ CIENTÍFICA..... | 42 |
| 16.3 | ELECCIÓN EQUITATIVA DEL SUJETO..... | 42 |
| 16.4 | PROPORCIÓN FAVORABLE DE RIESGOS Y BENEFICIOS | 43 |
| 16.5 | EVALUACIÓN INDEPENDIENTE | 43 |
| 16.6 | CONSENTIMIENTO INFORMADO | 44 |
| 16.7 | RESPECTO POR LOS SUJETOS INSCRITOS | 45 |
| 17 | LIMITACIONES DEL ESTUDIO | 46 |
| 18 | PLAN DE PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS..... | 47 |
| 18.1 | FASE ANÁLISIS DESCRIPTIVA..... | 47 |
| 18.1.1 | RENDIMIENTO_ ANTES | 47 |
| 18.1.2 | RETROALIMENTACIONES | 47 |
| 18.1.3 | RENDIMIENTO_ DESPUÉS..... | 48 |
| 18.2 | FASE ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 48 |
| 18.2.1 | CURVA DE NORMALIDAD..... | 48 |
| 18.3 | FASE ANALISIS CUALITATIVO | 64 |
| 19 | DISCUSIÓN..... | 70 |
| 20 | CONCLUSIÓN | 74 |
| 21 | BIBLIOGRAFÍA..... | 78 |
| 22 | ANEXOS | 85 |
| 22.1 | ANEXO: CONSENTIMIENTO INFORMADO..... | 85 |
| 22.2 | ANEXO: INFORME ACEPTACIÓN COMITÉ DE ÉTICA CIENTÍFICO UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN. | 85 |
| 22.3 | ANEXO: GUION ENTREVISTA. | 85 |
| 22.4 | ANEXO: MINI CEX. | 85 |
| 22.5 | ANEXO: ECOE EVALUACIÓN DE LOS DOMINIOS..... | 85 |

1 RESUMEN

La experiencia en la formación profesional ha sido juzgada por la longitud de los planes curriculares, el dominio de los conocimientos y la habilidad percibida. Investigaciones recientes demuestran solo una relación débil entre estos indicadores de la experiencia y el rendimiento real observado de los estudiantes. El énfasis principal, por lo tanto, debe estar en la implementación de la práctica deliberada, para adquirir mejores estándares en habilidades psicomotoras y mejoras en el criterio clínico de enfermería, como en reconocer, interpretar y responder a un paciente.

Por esta razón, se realizó una investigación cuantitativa, cuasiexperimental con diseño antes-después de una intervención de práctica deliberada, con 4 componentes centrales, con el objetivo de evaluar el rendimiento de los estudiantes de enfermería que son sometidos a simulación con práctica deliberada en el octavo semestre de la carrera de enfermería de la Universidad San Sebastián. Además, se incluyó un análisis cualitativo, en base a entrevistas en profundidad.

La muestra estuvo constituida por 89 estudiantes del octavo semestre de enfermería de la Universidad San Sebastián, con quienes se trabajó con estrategias para desarrollar una práctica deliberada de sus aprendizajes y se evaluaron sus dominios antes y después de esta estrategia, por medio de una evaluación clínica objetiva y estructurada. Así mismo ocho estudiantes participaron en entrevistas en profundidad en donde se indagó la motivación durante el proceso de práctica deliberada.

Tras el análisis se pudo deducir que el proceso de práctica deliberada mejora el rendimiento de los estudiantes, con una diferencia antes-después del proceso de 1.0 punto (IC 95%:[0.8-1.3], p:0.000). La retroalimentación percibida por los estudiantes fue mayor en aquellos estudiantes que la recibieron en 3 oportunidades. En relación a la motivación, los estudiantes percibieron que la ésta influyó de manera positiva en su rendimiento.

Finalmente la práctica deliberada demostró ser efectiva en el rendimiento en los dominios de aprendizaje de los estudiantes de enfermería.

2 ABSTRACT

The experience in vocational training has been judged by the length of the curricula, the mastery of knowledge and perceived ability. Recent research shows only a weak relationship between these indicators of experience and actual performance observed students. The main emphasis, therefore, should be on the implementation of deliberate practice to acquire better standards in psychomotor skills and improvements in nursing clinical judgment as to recognize, interpret and respond to a patient.

For this reason, a quantitative, quasi-experimental research design was performed before and after an intervention of deliberate practice, with four core components, with the aim of evaluating the performance of nursing students who are subjected to simulation practice deliberate on the eighth semester of the nursing career University of San Sebastián. In addition, a qualitative analysis was included, based on in-depth interviews.

The sample consisted of 89 students of the eighth semester of nursing at San Sebastián University, with whom we worked with strategies to develop a deliberate practice of their learning and their domains were evaluated before and after this strategy, through a clinical evaluation objective and structured. Likewise eight students participated in in-depth interviews where I investigate motivation during the process of deliberate practice.

After analysis it could be deduced that the process of deliberate practice improves student performance, with a difference before and after the process of point 1.0 (95% CI [0.8-1.3], p: 0.000). Feedback perceived by students was higher in those students who received in three

opportunities. Regarding motivation, students perceived that it influenced positively on their performance.

Finally deliberate practice proved effective performance in the domains of learning nursing students.

3 INTRODUCCIÓN

En las últimas dos décadas, ha habido una adopción exponencial y entusiasta de la simulación en la educación de la salud a nivel internacional (Motola, Devine, Chung, Sullivan, & Issenberg, 2013). Las carreras de la salud han aprendido mucho de las profesiones que han establecido programas de simulación para el entrenamiento, como la aviación, los militares y la exploración espacial. El aumento de la demanda de horas de formación, encuentros con pacientes limitados y un enfoque en la seguridad del paciente han dado lugar a un nuevo paradigma de la educación en la salud, que implica cada vez más formas tecnológicas e innovadoras para proporcionar un plan de estudios estandarizado (Motola, 2013)

La simulación clínica está siendo utilizada como estrategia de aprendizaje para complementar el mundo real de la experiencia clínica de los estudiantes de enfermería, el uso eficaz de la simulación depende de una comprensión completa de los elementos conceptuales que la involucran (Chee, 2014). Actualmente hay una escasez de análisis relacionada con la aplicación de la simulación efectiva basada en la evidencia; la raíz de esta es, tal vez, la urgencia con que la simulación clínica está siendo adoptada e incorporada en la formación de enfermería clínica, introduciendo los conceptos en los planes de estudio.

La Universidad San Sebastian fundada en 1989 en la ciudad de Concepción acreditada institucionalmente por cinco años hasta 2021, en las áreas de gestión institucional, docencia de pregrado y vinculación con el medio. A nivel de pregrado, posee 23 carreras acreditadas equivalentes al 86% de la matrícula de estudiantes de pregrado. La carrera de Enfermería de

la Universidad San Sebastian fue creada en 2000 en la ciudad de Concepción y en el 2006 en la ciudad de Santiago comienza sus actividades académicas.

Los estudiantes de la carrera de enfermería están dotados de una diversidad que caracteriza a muchos universitarios de Chile actual y que se expresa, por ejemplo, en una variada procedencia geográfica, socioeconómica y cultural.

La facultad de enfermería ha implementado un proyecto educativo que responde a la política de aseguramiento de la calidad señalando como misión “formar profesionales íntegros y competentes para responder a las necesidades y exigencias de la sociedad”. De este modo, la opción curricular centrada en el desempeño, que a su vez es la síntesis de una progresión intencionada de los resultados de aprendizaje, se encuentra en coherencia con esta declaración institucional, y con las demandas y orientaciones curriculares estandarizadas a nivel nacional e internacional.

En este sentido, el perfil de egreso es un hito de relevancia para la identidad y pertinencia de la carrera, de esta manera se concibe en base a “desempeños esperados”, logrando de este modo sintetizar un enfoque curricular que se hace cargo de aquellos elementos que sí son posibles de verificar en el egreso, y que conecta la formación con el o los ámbitos de desempeño, sean estos profesionales o académicos. Al respecto Guédez (1991) lo define como “un conjunto de orientaciones, disposiciones, conocimientos, habilidades y destrezas deseables y factibles para alcanzar un grado académico determinado y ejercer labores ocupacionales coincidentes con el área de dicho grado”.

El perfil de egreso de la carrera de Enfermería da respuesta a los cambios, demandas y exigencias que el medio externo, en sus distintas áreas a nivel nacional e internacional, que debe enfrentar el profesional en las diferentes áreas de desempeño.

“La Enfermera (o) de la Universidad San Sebastián es un (a) profesional que desempeña su rol con un enfoque optimista, humanista, responsable, con emprendimiento y liderazgo, otorgando cuidados de enfermería integrales, seguros y continuos, a las personas sanas y enfermas, familia y comunidad, en diferentes contextos culturales, con el propósito de promover el máximo bienestar y calidad de vida de la población.

El profesional asegura la continuidad del cuidado a través de la red asistencial, trabajando en forma autónoma y colaborativa con el equipo multidisciplinario e intersectorial en la prevención y búsqueda de soluciones a problemas de salud, emergentes y prevalentes, individuales o colectivos. Asimismo, gestiona el cuidado de enfermería en los ámbitos asistenciales, administrativo, de investigación y educación; con responsabilidad social, pensamiento crítico, reflexivo e innovador, aportando con respuestas concretas a las transformaciones sociales que afronta el país.

También, es un profesional que respeta principios éticos y legales, sume la autogestión del conocimiento y fundamenta su actuar en el conocimiento del perfil epidemiológico, las necesidades de la población y del entorno, las Tecnologías de la Información y Comunicación, las políticas de salud pública vigentes y la Ciencia de Enfermería, aspectos que potencian su imagen profesional en una sociedad y mundo globalizado.”(Decreto N°22/2013 Facultad de Enfermería, Universidad San Sebastian)

De esta forma, para dar cumplimiento al perfil de egreso y dar continuidad a la enseñanza enfocada al logro de los aprendizajes, la carrera de enfermería de la Universidad San Sebastian utiliza como estrategias didácticas mapas conceptuales, enfermería basada en la evidencia, simulación clínica de mediana y alta fidelidad, rol playing, brainstorming, training group, diario reflexivo, debate, entre otros. En este marco, la carrera de enfermería en el año 2008 integra la simulación clínica como metodología a las asignaturas de pregrado correspondiente al octavo semestre, tales como, “Gestión de enfermería en urgencia” y “Enfermería en servicios de urgencia”, potenciando así sus fortalezas y procurando cumplir a cabalidad su compromiso con el mejoramiento continuo y desempeños logrados por los estudiantes, cuyos rendimientos alcanzados declaraban deficiencia en cada uno de sus dominios.

Entonces, surge la inquietud del uso de la simulación clínica en la educación de enfermería y la necesidad de la práctica deliberada para desarrollar conocimiento (Ericsson et al., 1993), la cual se define como un rendimiento repetitivo de las habilidades cognitivas o psicomotoras de un dominio, junto con la evaluación rigurosa de las habilidades, donde los estudiantes reciben retroalimentación específica, dando como resultado un mejor rendimiento de habilidades en un entorno controlado (Issenberg 2005).

Sumado a lo anterior, Oermann (2015) se refiere a la Simulación con Práctica Deliberada como un rendimiento repetitivo de las habilidades motoras o cognitivas, que combinado con la evaluación de las habilidades y retroalimentación formativa específica, genera un aprendizaje efectivo reteniendo sus habilidades y desarrollando su especialización.

En el desarrollo del marco teórico de este estudio, se consideran y analizan aspectos del uso de la Práctica Deliberada y simulación existentes. Chee (2014) plantea en su análisis la necesidad de asegurar que los estudiantes sean competentes para entrar a sus prácticas profesionales como “nuevos graduados”, por tanto la Práctica Deliberada al ser incorporada en los programas de formación en enfermería permite que los profesores identifiquen las habilidades críticas en sus estudiantes y sean estas incorporadas en las simulaciones y en sesiones de práctica deliberada en todo el currículum.

Lo anterior, se asocia a que si los resultados de este estudio sugieren que la Simulación clínica con Práctica Deliberada capturan y aumentan la experiencia en un dominio dado, se puede incorporar y aplicar a todos los participantes bajo condiciones controladas y estandarizadas para medir objetivamente el desempeño y así lograr mejoras significativas en el rendimiento si a éstos se les dio (1) una tarea con un objetivo bien definido, (2) una motivación para mejorar, (3) provisto de retroalimentación, y (4) provisto de amplias oportunidades para la repetición y mejoras graduales de su desempeño (Keith & Ericsson, 2007).

Finalmente, el propósito de este estudio podría contribuir a que el rendimiento de los estudiantes de enfermería que basan su desempeño en la Simulación con Práctica Deliberada, obtengan mejores estándares en habilidades psicomotoras y mejoras en el criterio clínico de enfermería como en reconocer, interpretar y responder a un paciente (Motola, 2013).

4 MARCO TEÓRICO

4.1 SIMULACIÓN CLÍNICA

En estos últimos años ha habido un cambio en el paradigma de la enseñanza en las carreras del área de la salud. Los pacientes están más conscientes de que los estudiantes “practican” con ellos y, a su vez, los estudiantes están conscientes de la falta de entrenamiento en ciertas habilidades clínicas que van desde anamnesis, examen físico y diagnóstico, hasta el manejo de situaciones más complejas, como reanimación cardiopulmonar, colocación de un catéter venoso central o manejo de ventiladores mecánicos, etc. Los educadores han enfrentado estos desafíos reestructurando el currículum, realizando sesiones en grupos pequeños de estudiantes y fomentando el autoaprendizaje, pero no ha sido suficiente (Okuda, & Bryson, 2009).

El entrenamiento basado en la simulación consiste en sustituir la realidad por un escenario simulado en el que estudiantes del área de la salud pueden entrenar para adquirir habilidades de comunicación, psicomotrices o de trabajo en equipo. Dichos escenarios, y las metodologías que se aplican en ellos, varían según las habilidades a entrenar. Este tipo de entrenamiento va siempre asociado a una sesión de retroalimentación en el que participantes y tutores analizan la actividad realizada, sus puntos fuertes y los aspectos a mejorar. Esta sesión se debe acompañar de una fase de pensamiento reflexivo y crítico para profundizar en las ciencias básicas y clínicas del proceso entrenado (Bradley 2006). El empleo secuencial de diversos tipos de simulaciones puede utilizarse como circuito de entrenamiento o como prueba tipo examen clínico objetivo estructurado. En ambos casos, la evaluación es la última fase imprescindible de simulación aplicada al área de la salud. La simulación tiene una curva de aprendizaje excelente por su efectividad y rapidez.

4.1.1 SIMULACIÓN CLÍNICA EN EDUCACIÓN

Un fundamento pedagógico en el que se apoya la simulación es el aprendizaje basado en la experiencia. Kolb (2014) describió este tipo de aprendizaje, el cual está compuesto por cuatro partes: la experiencia concreta, la observación reflexiva, la conceptualización abstracta y la experimentación activa. En este modelo, la experiencia que en nuestro caso correspondería a la experiencia simulada, representa una parte fundamental del proceso de enseñanza.

La simulación es una excelente herramienta para los educadores, ha ido ganando terreno por su seguridad y capacidad de mostrar múltiples problemas del paciente, incluso eventos poco frecuentes y/o críticos, ayudando a los estudiantes a reconocer sus propias limitaciones, para luego en la sesión de retroalimentación y reflexión (o “debriefing”) entregar herramientas para mejorarlas. Además, presenta la ventaja de poder potenciar habilidades no técnicas como la comunicación y el trabajo en equipo. Ziv et al (2003), argumentan la necesidad ética de incorporar la simulación en los planes curriculares de pre y post grado en medicina con el objetivo de mejorar la calidad y aumentar la seguridad en la atención de los pacientes.

Pese a la evidencia que muestra los beneficios de la simulación, todavía no es adoptada a nivel masivo. Gaba (1992) argumenta que “ninguna industria en la que la vida humana depende de las habilidades de otra persona ha esperado tanto por evidencia que demuestre claros beneficios de la simulación antes de iniciarla”. La importancia por tanto de un modelo centrado en la persona que aprende y el desarrollo de estrategias de aprender a aprender persigue que los estudiantes sean más reflexivos y más autónomos en su propio proceso de aprendizaje y que se conviertan en los protagonistas de dicho proceso.

Se trata en definitiva de dar los elementos necesarios a los estudiantes para que puedan autogestionar un proceso de aprendizaje permanente a lo largo de toda su vida profesional, cuestión crucial en un contexto de evolución constante de los conocimientos y otros elementos que configuran las competencias de los profesionales ante el reto de dar respuesta a las necesidades de salud de la población.

Dentro de esta perspectiva, el protagonista del proceso enseñar – aprender es la persona que aprende, ya sea el estudiante en el pregrado, el residente en el posgrado o el profesional de la salud a lo largo de su trayectoria. El estudiante (quien aprende) adquiere la condición de participante activo de su propio proceso de aprendizaje.

En consonancia con la distinción entre conocimiento teórico general y habilidad profesional, se distinguen etapas de desarrollo (Dreyfus, & Dreyfus, 1980). La primera etapa “novato” que consiste en seguir la instrucción de los maestros, aplicar normas y procedimientos paso a paso, con el aumento de la experiencia el estudiante se vuelve más capaz de generar los mismos resultados más rápido y más eficientemente. Después de una amplia experiencia, las personas se convierten en “expertos” y son capaces de responder con rapidez y de manera intuitiva.

En la década de 1980, la definición de experiencia basada en el conocimiento acumulado y amplia experiencia profesional era cada vez más crítico. Se reportaron numerosos ejemplos empíricos donde “no fueron capaces de tomar las mejores decisiones que sus pares menos expertos con menos experiencia extendida en el tiempo” (Camerer, & Johnson, 1997). Además, los exámenes de los mecanismos cognitivos que median las acciones de los

individuos que presentan desempeño consistentemente superior revelaron una estructura compleja que no podía ser explicada por una mera acumulación de experiencia y conocimiento (Ericsson, & Smith, 1991). En respuesta a estas críticas Ericsson y Smith propusieron la redirección de estudiar el comportamiento de los expertos reconocidos socialmente hacia el estudio de rendimiento reproducible superior en un dominio dado.

Los hallazgos encontrados posteriormente son consistentes con la hipótesis de que hay un factor subyacente de la experiencia para alcanzar un dominio, donde la mayoría de las tareas pueden ir en un continuo de dificultad. En suma, un conjunto de tareas representativas que capturan la esencia de la experiencia en un dominio dado se puede identificar y administrar a todos los participantes bajo condiciones controladas y estandarizadas para medir objetivamente el desempeño (Ericsson, & Williams, 2007).

Fey, (2014) del Center for Medical Simulation de la Universidad de Cambridge, Massachusetts, detalla que la simulación clínica es una situación o escenario creado para permitir que las personas experimenten la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas. En el contexto de las ciencias de la Enfermería, el National Council of State Boards of Nursing (NCSBN), define la simulación clínica como aquellas actividades que imitan la realidad del entorno clínico, diseñadas para entrenar procedimientos, toma de decisiones y aplicar el pensamiento crítico. Jeffries, una de las pioneras de la simulación clínica en enfermería, considera que es una técnica que usa una situación o ambiente creado para permitir que las personas experimenten la representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, probar u obtener la comprensión del actuar de un grupo de personas (Reese, Jeffries, & Engum, 2010).

Existen una serie de normas de las que depende el acierto en el manejo del entrenamiento basado en la simulación y sus etapas del proceso (Issenberg, Mcgaghie, Petrusa, 2005).

- La simulación debe basarse en un guión que refleje claramente la situación que se va entrenar, los objetivos que se buscan y las competencias que se van a adquirir.
- Los listados de actividades que deben realizar los participantes servirán para la retroalimentación de la acción de entrenamiento
- El *prebreafing* corresponde al momento de orientación de los estudiantes antes de la simulación. Su objetivo principal es ilustrar sobre los propósitos de la sesión de simulación, sus objetivos de aprendizaje
- La simulación propiamente tal, en donde el estudiante utiliza el razonamiento clínico, junto con habilidades técnicas y de comunicación, aplicados con actitudes positivas y valores en un escenario con un contexto determinado.
- *Retroalimentación*, en el contexto de un ambiente agradable, favorable, de confianza y confidencial instaurado por el facilitador para poder garantizar un óptimo resultado. Es en esta etapa donde el facilitador evalúa, entre otras cosas, las características del grupo con el que trabajará, reflexionando y considerando características personales y experiencias previas de los participantes que, según Rudolph (2005), determinarán algunos aspectos de la reflexión posterior. La retroalimentación es una de las partes imprescindibles y el tutor analiza los puntos fuertes del grupo y los aspectos a reforzar.

El entrenamiento basado en la simulación, junto con el aprendizaje basado en problemas, el basado en portales de internet interactivos, la evaluación basada en evaluación clínica objetiva y estructurada (ECO) el empleo de los portafolios, constituyen la arquitectura de la renovación educativa. El entrenamiento basado en la simulación permite soslayar las dificultades de toda índole que actualmente tiene la formación inicial en la cabecera de los pacientes, tanto por la rapidez y eficacia de sus curvas de aprendizaje, como la seguridad que supone para los pacientes.

4.1.2 SIMULACIÓN COMO HERRAMIENTA DE EVALUACIÓN

De acuerdo con la pirámide de Miller planteada por Durante, (2006), hay cuatro niveles de formación por orden de complejidad. En la base de la pirámide están los conocimientos que un profesional necesita saber para desarrollar sus tareas profesionales con eficacia, en el nivel superior está la capacidad para saber cómo utilizar estos conocimientos para analizar e interpretar los datos obtenidos. Esta capacidad se define como competencia. No tan solo es preciso conocer o saber cómo utilizar sino también es necesario demostrar cómo se utilizan. Es decir, es necesario conocer la actuación de un profesional frente a una situación clínica específica. Finalmente, no obstante, es preciso conocer lo que un profesional hace realmente en su práctica laboral.

Una mención especial merece la prueba conocida como OSCE (Objective Structured Clinical Examination) o Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO). La ECO es un formato de prueba en el que se pueden incluir diferentes métodos evaluativos. El formato básico consiste en que los candidatos roten por un circuito de estaciones secuenciales en el que se

les solicita que realicen una variedad de diferentes habilidades. En muchas de estas estaciones se utilizan Pacientes Simulados estandarizados, casos por ordenador, maniqués, pruebas complementarias, preguntas de respuesta múltiple o corta relacionadas con los casos, entre otras. De acuerdo a la literatura científica, para que la ECOE sea válida y fiable debe reunir de acuerdo con la literatura científica, una serie de condiciones o características. Es obvio que este nivel de evaluación es el más importante y completo, ya que nos proporciona información sobre lo que el profesional realmente hace en su práctica profesional. No obstante, es preciso señalar que, desde el punto de vista metodológico, es el más difícil, ya que intervienen no solamente problemas técnicos (de factibilidad y fiabilidad), sino también otros factores no relacionados con lo que el profesional es capaz de hacer y que pueden modificar su práctica (Carretero, 2005).

Lo significativo del ECOE para esta investigación, es que identifica los formatos utilizados en base a los desempeños obtenidos por los estudiantes antes y después de la simulación con práctica deliberada, permitiendo explorar todas las competencias clínicas y los dominios específicos profesionales, consignada por Carretero (2005).

4.2 RETROALIMENTACIÓN ESTRUCTURADA Y CENTRADA EN LA PERSONA QUE APRENDE

Con respecto a la importancia de la retroalimentación dentro de la experiencia simulada, podemos mencionar la revisión sistemática sobre educación médica basada en simulación realizada por Issenberg (2005), la cual abarcó información entre los años 1969 y 2003,

identificando la retroalimentación como la etapa más importante para lograr un aprendizaje efectivo y significativo (Issenberg, Mcgaghie, Petrusa, Gordon, & Scalese 2005). Estos resultados fueron confirmados posteriormente por McGaghie, quien realizó una nueva revisión sistemática sobre educación médica basada en simulación entre los años 2003 y 2009, describiendo 12 principios y buenas prácticas que deben ser implementadas para obtener el máximo beneficio en las sesiones de simulación. El primer principio corresponde a la retroalimentación, del que destaca su rol vital y esencial en la educación médica basada en simulación.

Todas las experiencias simuladas deben incluir una retroalimentación planificado y dirigido a promover el pensamiento reflexivo. El aprendizaje es dependiente de la integración de la experiencia y la reflexión. La reflexión es la consideración consciente del significado y las implicaciones de una acción, que incluye la asimilación de los conocimientos, habilidades y actitudes con el historial de conocimiento y puede dar lugar a nuevas interpretaciones por parte del estudiante.

La retroalimentación emerge como una estrategia efectiva para proporcionar evaluación formativa (durante el aprendizaje) y facilitar el desarrollo profesional. Utiliza la indagación para poner de manifiesto los marcos mentales que explican la diferencia entre el rendimiento clínico esperado y el observado (que puede ser positiva o negativa). Permite proporcionar dosis específicas de retroalimentación adaptado a las necesidades individuales del participante, y ayudarlo a elaborar nuevos modelos mentales que le permitan desarrollar acciones nuevas y más efectivas en situaciones clínicas similares en el futuro (Minehart & Rudolph, 2014).

De esta forma, esta investigación dentro del constructo de la simulación con práctica deliberada emplea lo que postulan los autores McGaghie y Rudolph quienes han obtenido muy buenos resultados y sentado las bases del conocimiento actual en torno a la retroalimentación.

4.3 SIMULACIÓN CLÍNICA CENTRADA EN EL ESTUDIANTE

La simulación clínica en escenarios cercanos a la realidad son el mejor medio para lograr aprendizaje dinámico, integral y efectivo, basado en la evidencia, fuertemente orientado a la búsqueda propia del conocimiento y estimulando actitudes y capacidades consecuentes con las competencias declaradas en el perfil del egresado (Brigden & Dangerfield, 2008). El sistema de enseñanza completo tiende a la integración de conocimientos, con incorporación del saber técnico estrechamente vinculado a principios y valores humanísticos actitudinales, como un todo indisoluble. La metodología basada en simulación permite conservar esta integralidad en el proceso formativo requerido para el ejercicio profesional en el marco determinado por el Perfil de Egreso. Tanto la metodología de la enseñanza en grupo pequeño, como el sistema evaluativo estructurado, preservan el principio fundamental del modelo educativo, concentrándose en el individuo, respetando la diversidad en el proceso formativo sin modificar las exigencias habilitantes, y permitiendo el desarrollo y control de progreso de cada estudiante en el marco de un proceso estandarizado y medible. (Okuda, & Bryson, 2009).

El desempeño profesional de un estudiante de alguna carrera del área de la salud, está condicionado, más que el estricto cumplimiento de un plan de estudio y la correspondiente solidez cognitiva, a la obtención de competencias de alta complejidad, que involucran

actitudes, conductas, capacidades de comunicación y solidaridad, respeto, autocrítica, y oportuna respuesta en la toma de decisiones, simultáneas a la aplicación del conocimiento.

Las mejores condiciones para enseñar, aprender y evaluar se dan en el ambiente de la simulación clínica (Ziv, Wolpe, Small, & Glick, 2006). Así, la formación y evaluación basada en resultados de aprendizaje simplifica una serie de niveles secuenciales, como lo indica en la estructura de la pirámide del aprendizaje, desde la base del conocimiento puro, no integrado, hasta la ejecución de la competencia con todas sus implicancias. La simulación con Práctica deliberada conforma un instrumento eficiente para ejecutar y medir los distintos niveles de progresión (Clapper, & Kardong-Edgren, 2012).

Para efectos de esta investigación se empleará esta definición de simulación con práctica deliberada por Clapper en el 2012 que es ampliamente utilizada. Sin embargo, el concepto consignado por Ericsson por primera vez en 1993, quien se define como formador de este concepto en el ámbito de la simulación, ha descrito ampliamente ha descrito este término en distintos artículos y reportes educativos durante varios años consecutivos, y que varias de sus posturas serán una perspectiva para esta investigación.

4.3.1 PRÁCTICA DELIBERADA

Ericsson introdujo el concepto de "práctica deliberada" como una actividad altamente estructurada dirigida explícitamente a la mejora del rendimiento en un dominio particular, mostró que los niveles máximos de desempeño en un dominio específico no es alcanzado automáticamente como función de una experiencia extendida en el tiempo, sino como el resultado de esfuerzos deliberados por mejorar la habilidad. La sola repetición de una actividad no conduce a la precisión (Ericsson, Krampe & Tesch-Römer 1993).

La práctica deliberada hace referencia a una práctica que se enfoca en las áreas donde se han detectado debilidades, caracterizado por tareas concretas para superar las debilidades, rendimiento vigilado cuidadosamente para proporcionar mejoras en su aprendizaje. Para Duvivier en el 2011 postulan que la práctica deliberada no es una mera repetición sin sentido de una tarea determinada, sino un enfoque centrado en la formación dirigida a alcanzar un objetivo bien definido. La construcción teórica se basa en varios principios: rendimiento repetitivo de habilidades cognitivas o psicomotoras, evaluación rigurosa de habilidades, retroalimentación específica y mejoras en el rendimiento de las habilidades.

4.3.2 PRÁCTICA DELIBERADA Y SIMULACIÓN PARA EDUCACIÓN

La práctica que considera los esfuerzos deliberados ha sido denominada Práctica Deliberada (Ericsson, 2004) y hace referencia a una práctica que se enfoca en las áreas donde se ha detectado debilidades, usando diferentes técnicas para aprender y concentrarse intencionalmente en la adquisición de nuevas competencias y conocimientos. La Práctica Deliberada es definida como un proceso que se caracteriza por: estudiantes motivados, resultados de aprendizaje bien definidos, niveles de dificultad, mediciones fiables, retroalimentación, seguimiento, evaluación del rendimiento y avance a la siguiente tarea (Mc Gaghie, 2011).

Actualmente, los sistemas de entrenamiento permiten básicamente la definición de procedimientos específicos, y su repetición. Sin embargo, retroalimentación y supervisión (componentes del modelo de Práctica Deliberada) se encuentran casi ausentes de los sistemas diseñados, lo que genera una falta de individualización del aprendizaje.

La integración de la Práctica Deliberada implica el desarrollo de no solo un sistema de simulación de alta fidelidad, sino además un componente que incluya los aspectos de retroalimentación personalizado y supervisión que permitan evaluar las acciones, el conocimiento y habilidades del estudiante en relación a un modelo del dominio que se desea entrenar.

4.3.3 RELACIÓN ENTRE RENDIMIENTO, COMPETENCIA Y PRÁCTICA DELIBERADA

Hace más de tres décadas, los hermanos Dreyfus describieron un modelo de cinco etapas de la adquisición de habilidades, principalmente aplicable a formación de pilotos (Dreyfus & Dreyfus, 1980). Desde entonces, este modelo se ha encontrado aplicable a la adquisición de competencias en varios campos.

Los criterios exactos utilizados para definir competencia en la asistencia sanitaria dependerá de la tarea en cuestión, en particular la disciplina y el contexto en el que la tarea está siendo enseñada y evaluada. Pero en términos generales, a nivel de la competencia, los individuos con un poco de experiencia son capaces de tomar algunas decisiones autónomas. Este modelo ha sido modificado y adaptado para explicar la adquisición de habilidades en enfermería (Benner, 2001). Este modelo claramente indica que la adquisición de competencias es un proceso continuo que va desde el principiante al experto. Los individuos usan entrenamiento óptimo, práctica profesional deliberada y dominio de actividades para mejorar progresivamente su rendimiento.

Ericsson (2006) y Frank (2010) sostienen que los individuos llegan al nivel de competencia en este espectro por el entrenamiento y niveles de desempeños y experiencia de la Práctica

Deliberada. Una vez que un profesional llega a un nivel de habilidad aceptable, más experto no lo hace, por sí mismo, sino que conduce a mejoras. Por ejemplo, los jugadores de tenis no mejorarán su volea de revés en el tenis por jugar más partidos. Sin embargo, un entrenador de tenis puede proporcionar oportunidades para Práctica Deliberada.

Inicialmente, el entrenador puede colocar voleas relativamente fáciles, seguido por cada vez más impredecibles y difíciles, y más tarde, integrar con voleas de revés en contextos de juego regulares. Es lo que ocurre en la simulación de baja, mediana y alta fidelidad en donde pueden proporcionar escenarios cada vez más avanzados con oportunidades para mejorar su desempeño.

Estudios de Ericsson, (2006) reportan una relación consistente entre la cantidad y la calidad de las actividades solitarias que satisfacen los criterios de Práctica Deliberada y el rendimiento en una amplia gama de dominios de especialización.

En un ambiente de aprendizaje ideal basado en recrear viejos casos y simulaciones, los artistas pueden esperar hasta que estén completamente descansados antes de afrontar situaciones desafiantes. En base a los debates de la medición del desempeño, los estudiantes y los artistas avanzados deben presentarse con casos justo por encima de su nivel actual de capacidad. Las mejores situaciones de formación se centran en actividades de corta duración, con oportunidades para la retroalimentación inmediata, la reflexión y corrección. Cada ensayo completado debe ser seguido por otra breve tarea similar con retroalimentación hasta que este tipo de tarea se complete con éxito consistente. En este punto de la maestría, la actividad debe ser empotrada en contextos más complejos y alternos con otros tipos de casos hasta que la habilidad se ha integrado (McGaghie, 2011).

Sobre la base de los últimos avances en el análisis científico de los resultados (experto), sabemos que un rendimiento superior no se desarrolla de forma automática desde una amplia experiencia, la educación general y conocimientos relacionados a un dominio. Rendimiento superior requiere la adquisición de sistemas complejos integrados de representaciones para la ejecución, seguimiento, planificación y análisis de rendimiento. Por lo tanto los educadores deben crear oportunidades de capacitación para Práctica Deliberada para asegurar que los cambios serán alcanzados con éxito integrados en el rendimiento representativo (Ericsson, 2006)

4.3.4 MECANISMOS MOTIVACIONALES INVOLUCRADOS EN LA PRÁCTICA DELIBERADA

Las personas encuentran más fácil aprender sobre temas que les interesan, pero poco se sabe acerca de los mecanismos por los cuales los estados motivacionales intrínsecos afectan el aprendizaje (Gruber, Gelman, & Ranganath, 2014).

Estos autores sugieren un vínculo entre los mecanismos de apoyo a la motivación extrínseca y la curiosidad intrínseca y ponen de manifiesto la importancia de estimular la curiosidad para crear experiencias de aprendizaje más eficaces. Lo que es concordante con lo planteado por Ericsson, Krampe, MTesch-Romer (1993), quienes refirieron que dentro de las características del proceso de simulación con Práctica Deliberada, es tener estudiantes motivados durante el proceso con el fin de obtener aprendizajes más eficaces.

Para efectos de esta investigación se explorará la motivación para reconocer como esta pudiese influir y cumplir con lo consignado por Gruber.

5 RELEVANCIA DEL ESTUDIO

La relevancia de llevar a cabo el estudio que se propone en esta investigación está dada porque podría:

- Ser una evidencia fundamental en la importancia de incorporar la simulación clínica con Práctica Deliberada en todos los niveles de formación: escenario ideal para aprender sin dañar al paciente aplicando los principios del aprendizaje, buscando la maestría en habilidad y conocimiento.
- Proporcionar un desarrollo educativo seguro y de apoyo, permitiendo que los estudiantes de enfermería de todos los niveles, desde principiantes hasta expertos, faciliten la transferencia de conocimientos al entorno clínico de manera segura.
- Pesquisar en forma precoz a los estudiantes que no estén logrando un buen rendimiento, antes de llegar a la instancia de calificación final o de toma de decisiones, ya que la simulación con Práctica Deliberada al evaluar y retroalimentar durante todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, permite al estudiante tener tiempo de deliberar para corregir errores, repasar sus dominios deficientes y generar un pensamiento reflexivo.
- Motivar a los docentes al uso de la metodología de simulación clínica con práctica deliberada como parte del curriculum del proceso de aprendizaje de los estudiantes de enfermería.

6 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El uso de la simulación clínica está creciendo rápidamente en el campo del entrenamiento de equipos de salud (McGaghie, Issenberg, Petrusa, & Scalese (2010)). Su interés nace de los centros que normalmente manejan alto flujo de pacientes de urgencia y cuidados críticos en donde se necesita un manejo multidisciplinario. La Universidad San Sebastián, sede Santiago, realiza como estrategia didáctica, desde el año 2014, la Simulación clínica con Práctica Deliberada en los estudiantes de Enfermería del octavo semestre en el programa de estudio Gestión de enfermería en Urgencia y Enfermería en Servicios de Urgencia, con docentes preparados en el área de simulación, con capacidad de generar escenarios reproducibles, estandarizados y objetivos que permiten la evaluación formativa basada en la retroalimentación.

La práctica deliberada es un concepto actual que se encuentra incorporándose gradualmente al léxico de enfermería, esta ofrece un camino hacia la mejora de las habilidades y de la toma de decisiones, fortaleciendo el rendimiento en los dominios propios del rol profesional, ayudando a los estudiantes a ser más conscientes de sus aprendizajes y no solo como una experiencia extendida en el tiempo. Es así que la simulación con práctica deliberada está centrada en una tarea con un objetivo bien definido, una motivación para mejorar, provisto de retroalimentación, y provisto de amplias oportunidades para la repetición y mejoras graduales de los desempeño de los estudiantes.

A partir de lo anterior, se busca entregar evidencia de que la simulación con práctica deliberada tiene efectos positivos sobre los resultados del rendimiento en los dominios de enfermería (habilidades y criterio clínico) bajo condiciones controladas y estandarizadas en los estudiantes de enfermería de la Universidad San Sebastián.

7 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La Simulación con práctica deliberada mejora el rendimiento en los dominios de los estudiantes de enfermería del octavo semestre de la Universidad San Sebastian bajo condiciones controladas y estandarizadas?

8 HIPÓTESIS

La Simulación con Práctica Deliberada tiene efectos positivos sobre los resultados del rendimiento en los dominios (habilidades y criterio clínico) bajo condiciones controladas y estandarizadas en los estudiantes de enfermería de la Universidad San Sebastián.

9 OBJETIVOS

9.1 Objetivo General

Evaluar el rendimiento de los estudiantes de enfermería que son sometidos a simulación con práctica deliberada en el octavo semestre de enfermería de la Universidad San Sebastián.

9.2 Objetivos Específicos

- 9.2.1** Comparar el rendimiento de los estudiantes de enfermería del octavo semestre de la Universidad San Sebastián antes y después de vivenciar la intervención de simulación clínica con práctica deliberada.
- 9.2.2** Analizar la influencia de la retroalimentación en el rendimiento de los estudiantes del octavo semestre de la carrera de enfermería de la Universidad San Sebastián, que basaron su desempeño en la simulación con práctica deliberada.
- 9.2.3** Explorar la influencia de la motivación como componente de la simulación con práctica deliberada en los estudiantes del octavo semestre de la carrera de enfermería de la Universidad San Sebastián.

10 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Considerando la definición del problema de esta investigación y formulación de sus objetivos, a continuación se explicitan las variables principales y la operacionalización de éstas, proceso de señalar como se tomarán las medidas empíricas de la construcción de éstas.

| VARIABLES | Definición conceptual | Dimensiones | Definición operacional |
|------------------|--|---------------------|--|
| Rendimiento | Hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido del estudiante, aquel que obtiene calificaciones a lo largo de su formación; expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo, cuyos resultados muestran los dominios ganados o perdidos, la deserción y el grado de éxito académico Pérez, Sánchez (2000), Vélez, Roa (2005). | Rendimiento Antes | Corresponde a la calificación obtenida por el estudiante en la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) obtenida antes de la participación en el proceso de la Práctica Deliberada. Esta calificación es una variable cuantitativa continua. |
| | | Rendimiento Después | Corresponde a la calificación obtenida por el estudiante en la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) obtenida después de la participación en el proceso de la |

| | | | |
|-------------------|---|---|--|
| | | | Práctica Deliberada. Esta calificación es una variable cuantitativa continua. |
| Retroalimentación | Se refiere a la entrega de información al estudiante acerca de su desempeño con el propósito de mejorar éste en el futuro. Los propios participantes y el tutor analizan los puntos fuertes y los aspectos a reforzar; se trata, por tanto, de un análisis o reflexión con la idea de aprender de la experiencia, y mejorar.(Fornells, Julià, Arnau, Martínez-Carretero 2008) | R1 R2 R3 | Corresponde a la primera sesión de retroalimentación aplicando Mini-Evaluación Clínica (CEX). Esta aplicación es una variable cualitativa nominal. Corresponde a la segunda sesión de retroalimentación aplicando Mini-Evaluación Clínica (CEX). Esta aplicación es una variable cualitativa nominal. Corresponde a la tercera sesión de retroalimentación aplicando Mini-Evaluación Clínica (CEX). Esta aplicación es una variable cualitativa nominal. |
| | Del latín motus, que se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar una actividad. De esta manera, se puede definir la motivación como el proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo, utiliza los | Al considerarse una variable cualitativa esta es dinámica y flexible, por lo que al definir esta variable se busca la descripción y la comprensión que se obtendrá de esta a través de los participantes de esta investigación. | |

| | | | |
|------------|--|--|--|
| Motivación | recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta”. Para Ospina (2006) “La motivación se constituye en el motor del aprendizaje; es esa chispa que permite encenderlo e incentiva el desarrollo del proceso.” | | |
|------------|--|--|--|

11 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

11.1 Tipo de Diseño

Primera etapa: esta investigación se desarrolla en el marco del paradigma cuantitativo longitudinal y analítico en donde la variable de rendimiento será medida en diferentes momentos temporales, el primero en el que los estudiantes no han tenido la experiencia de simulación con práctica deliberada y se medirá su rendimiento en sus dominios; y un segundo momento en donde los mismos estudiantes tuvieron la experiencia de la simulación con práctica deliberada, esto analizando los determinantes o causas de variaciones encontradas.

Segunda etapa: esta investigación presenta un ámbito cualitativo inductivo, como marco metodológico de análisis. Este enfoque no reduce la explicación del comportamiento del hombre a la visión positivista de considerar los hechos sociales como cosas, sino que valora la importancia de la realidad tal como es vivida por este. La metodología cualitativa es una herramienta que nos ayuda a dar respuesta a cuestiones sobre experiencia, vivencias y realidades humanas en diversos contextos situacionales o estructurales (Cabrero García, Richart Martínez, & Orts Cortés, 2003).

11.2 Tipo de Estudio

Esta investigación define su tipo de estudio como cuasi experimental, estudiado antes después de un solo grupo en donde será medido el rendimiento sin práctica deliberada y con práctica deliberada. Como marco metodológico de análisis, los diseños antes-después con un sólo grupo permiten al investigador manipular la exposición, pero no incluyen un grupo de comparación. Cada sujeto actúa como su propio control.

Además, el estudio abarca un diseño muestral cualitativo estudio de caso único e intrínseco, que busca recoger la motivación de un grupo de personas que vivenciaron una experiencia en común y que permite captar el significado que ellas le dan a este hecho (proceso de práctica deliberada) (Vasquez y Angulo,2003).

11.3 Estandarización de la capacitación a tutores

Los tutores fueron capacitados (10 tutores enfermeros) con un total de 36 horas académicas realizadas en dependencias de la Universidad San Sebastian Sede Los Leones, durante

Enero del 2014 cuyos componentes se realizaron en dos etapas (1) Teórico y (2) Práctico. Asegurando los aspectos generales y específicos en torno a la simulación clínica, práctica deliberada y desempeños esperados, permitiendo que sea este el que valide los componentes de la simulación clínica con práctica deliberada, apreciando el valor real de la evidencia.

11.4 Muestra

El total de estudiantes considerados en el estudio se obtiene de aquellos inscritos oficialmente por dirección de docencia en la asignatura Gestión de enfermería en Urgencia ENFE 0019 y en enfermería en servicios de Urgencia ENFE 0020 de la Universidad San Sebastián, dispuestos a participar en forma voluntaria firmando el consentimiento informado respectivo (Ver Anexo).

11.5 Tamaño de la Muestra

La población del presente estudio estuvo constituida por 89 estudiantes de cuarto año de enfermería de la Universidad San Sebastián, que comenzaron su práctica clínica de Enfermería en servicios de urgencia ENFE 0020 en el mes de Septiembre del año 2015, luego se seleccionaron del total de estudiantes participantes aleatoriamente a través del software GRAPHPAS Quick Casi, a quienes se les aplicó la entrevista simple, en donde se estableció una matriz con sus dimensiones y categorías planificadas para esta investigación. Se considera para este estudio el criterio de saturación de la información como: "...ningún dato adicional es encontrado. En la medida que el investigador observa situaciones similares una y otra vez, llega a estar confiado que una categoría ya está saturada" (Glaser y Strauss, 1967).

11.6 Universo

El total de estudiantes del octavo semestre pertenecientes a la carrera de Enfermería de la Universidad San Sebastián Sede Santiago, fueron 89 estudiantes, 56 de sexo femenino y 33 de sexo masculino, de la carrera de enfermería de la Universidad San Sebastian Sede Santiago, que cursaron las asignatura de Enfermería en Urgencia ENFE 0020 y Gestión de enfermería en Servicios de Urgencia ENFE 0019, cuyas edades fluctúan entre 21 y 28 años.

12 CRITERIO DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

12.1 Criterios de Inclusión

- Estudiantes de Enfermería Universidad San Sebastián Sede Santiago Los Leones.
- Estudiantes de Enfermería pertenecientes al octavo semestre de carrera año 2015.

12.2 Criterios de Exclusión

- Estudiantes de Enfermería que estén rindiendo en segunda instancia las asignaturas de ENFE 0019 Y 0020.
- Estudiantes que no asisten a la aplicación de la evaluación del rendimiento.

13 ANÁLISIS

Corresponderá al rendimiento obtenido por los estudiantes en su desempeño en relación a los dominios específicos alcanzados con práctica deliberada.

14 RECOLECCIÓN DE DATOS

Se considera como recolección de datos para el desarrollo de la investigación tres tipos diferentes. En primer lugar, corresponde al rendimiento obtenido por el estudiante en la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) antes y después de la participación en el proceso de la Práctica Deliberada, el cual evalúa el rendimiento en dominios clínicos como desempeño en habilidades psicomotoras y criterio clínico de enfermería. El ECO es un método para evaluar competencias, es un formato de examen que evalúa la competencia profesional, incorporando diversos instrumentos evaluativos y se desarrolla a lo largo de sucesivas estaciones que simulan situaciones clínicas reales. Es un "excelente elemento certificador", que permite evaluar la adquisición de competencias y/o dominios clínicos (conocimientos, aptitudes, actitudes, buen juicio asociados a su profesión) para resolver adecuadamente las situaciones de su ejercicio profesional (Romero, 2009).

En segundo lugar, para la obtención de la información de retroalimentación recibida por el estudiante, se aplicó una Mini- Evaluación Clínica (CEX) en donde el estudiante recibe como mínimo tres sesiones de retroalimentación posterior a su simulación con practica deliberada (Ver Anexo). La Mini – Evaluación Clínica (CEX) es un instrumento de evaluación del desempeño profesional a través de la observación directa del estudiante mientras participa de un encuentro con un paciente, la valoración de una serie de habilidades y destrezas clínicas con posterior provisión de retroalimentación o devolución en su ámbito de trabajo (Norcini, Blank, Duffy, & Fortna, (2003).

Por último, para explorar la motivación, esta será abordada a través de una entrevista simple semiestructurada al finalizar la asignatura, resguardando los aspectos éticos fundamentales

de los participantes, asegurando la confidencialidad de los datos y garantizando la participación libre y voluntaria en el estudio, previo a la aplicación de la encuesta se les explica a los participantes el contexto de la investigación, se hace entrega de dos ejemplares de consentimiento informado, uno de ellos firmado por el participante al estar de acuerdo con el proceso.

Para la entrevista se diseñan preguntas orientadoras, que se asocian a los objetivos específicos de esta investigación, la que fue piloteada por tres expertos del área de educación en enfermería antes de su aplicación, considerando la pertinencia con la metodología del estudio, su estructura y narrativa (Ver Anexo). Según lo planteado por Pereira (2009), la motivación se relaciona con aquello que moviliza a la persona para ejecutar una actividad. De esta manera, se puede definir la motivación como el proceso por el cual el sujeto se plantea un objetivo, utiliza los recursos adecuados y mantiene una determinada conducta, con el propósito de lograr una meta. Así, la motivación es representada por un conjunto de estímulos que llevan a una persona a desarrollar una determinada actividad de forma persistente y sostenida lo cual le permitirá alcanzar un objetivo concreto.

Esta entrevista fue llevada a cabo por la investigadora al finalizar el curso de Enfermería en Servicios de Urgencia del año 2015, siendo todas íntegramente grabadas y transcritas para su posterior análisis.

15 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Para el desarrollo de la investigación se utilizaron tres tipos de análisis estadísticos descritos en las siguientes etapas:

15.1 ETAPA I DESCRIPTIVA

Se realizó una estadística descriptiva del rendimiento, con la finalidad de poder cuantificar el logro obtenido a través de la participación de los estudiantes en el proceso de Práctica Deliberada antes y después de participar del proceso. Para ello se utilizó el programa estadístico STATA 13® Data Analysis and Statistical Software.

15.2 ETAPA II TEST DE NORMALIDAD

Se aplicó Test de Normalidad que permitió determinar si la participación de los estudiantes en el proceso de práctica deliberada produce cambios en el rendimiento, para ello se aplicaron las pruebas de Sktest, Shapiro- Wilk y Shapiro – Francia. Luego de estas tres pruebas se aplicó T-Test (muestras relacionadas o apareadas la cual consiste típicamente en una muestra de pares de valores con similares unidades estadísticas, o un grupo de unidades que han sido evaluadas en dos ocasiones diferentes).

15.3 ETAPA III ANÁLISIS DE CONTENIDO

En relación a los resultados obtenidos de la entrevista en donde se exploró en profundidad el componente de la Motivación a los estudiantes de Enfermería, se realizó un análisis de contenido basado en el autor Bardin (1991), quien lo define como “Un conjunto de técnicas

de análisis de las comunicaciones utilizando procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes” y que además precisa: el propósito del análisis de contenido es la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción (o eventualmente de recepción), con ayuda de indicadores (cuantitativos o no). Se construyen matrices cualitativas que facilitaron los procesos de análisis de las dimensiones y categorías planificadas, para ello se utilizó TAMS Analyzer® Qualitative/ethnographic text and RTF extractor. Se aplicó validez de contenido en todas sus categorías evidenciando coherencia en sus en los dominios planteados para esta investigación.

Se consideraron las respuestas más recurrentes pertenecientes a cada uno de los dominios o categorías propuestas. Dado que las opiniones recibidas se enmarcaban dentro de dichas categorías, no se consideraron categorías emergentes.

Se analizaron 4 categorías, para las cuales se planteó una definición. Se confeccionó una matriz de categorización que resume el proceso realizado, la cual se presenta a continuación:

15.4 MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

| Dimensión: grado de motivación de los estudiantes de Enfermería de la Universidad San Sebastián con el proceso de Simulación con Práctica deliberada, en el octavo semestre de formación. | | | |
|---|--|--|--|
| N° | Categoría | Definición | Subcategoría |
| 1 | Experiencia previa con Simulación clínica (EP) | Experiencia relacionada con la participación activa en un proceso de formación con simulación clínica. | Pertenecen a esta categoría aquellas percepciones respecto a: - Experiencia con simulación clínica durante su proceso de formación. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 2 | Proyección del aprendizaje con la experiencia de la simulación clínica con práctica deliberada (PA) | Planteamiento de los estudiantes que expresan las posibles aplicaciones futuras de los aprendizajes obtenidos con la simulación clínica con práctica deliberada. | <p>Se considerara que una opinión hace referencia a este punto cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se describen aprendizajes o logros con la simulación clínica con práctica deliberada. - Hay integración o aplicación de conocimientos teóricos con la experiencia de simulación con práctica deliberada. - Reflexión y comprensión sobre la práctica deliberada y su aplicación segura de los aprendizajes. |
| 3 | Aplicación en las competencias clínicas y actuaciones en enfermería en urgencia (AC) | Experiencias en las cuales el estudiante aplica los aprendizajes obtenidos de la metodología con práctica deliberada. | <p>Dentro de esta categoría se consideran aquellas percepciones relacionadas con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprendizajes y logros obtenidos. - Proceso de razonamiento o análisis clínico. -Evolución de sus aprendizajes, integración segura de sus conocimientos y habilidades. |
| 4 | Motivación a aprender con simulación clínica con práctica deliberada (MA) | Asignación de importancia o valor positivo de la metodología a nivel individual | <p>Pertenece a esta categoría aquellas percepciones respecto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilidad de los aprendizajes asociados a la metodología. - Descripción del uso de la metodología y los aspectos considerados positivos y/o negativos de éste para aprender. |

16 IMPLICANCIAS ÉTICAS DE EZEKIEL EMMANUEL

Esta investigación cumple con los siete requisitos éticos de Ezekiel Emanuel (1999), que proporcionan un marco sistemático y racional para determinar si la investigación clínica es ética, a saber:

16.1 Valor

La presente investigación tiene como objetivo evaluar el rendimiento de los dominios a través de una evaluación clínica objetiva y estructurada en los estudiantes que son sometidos a simulación con práctica deliberada en el octavo semestre de Enfermería, y mediante la recolección de dicha información, respalden que el uso de la Simulación clínica con Práctica Deliberada mejora el rendimiento en un dominio, ayudando a los estudiantes a ser más conscientes de su aprendizaje y no solo como una experiencia extendida en el tiempo, sino como resultado de esfuerzos deliberados por mejorar el desempeño en habilidades psicomotoras y mejoras en el criterio clínico de enfermería, como en reconocer, interpretar y responder a un paciente.

Por otro lado, cabe destacar que la realización de esta investigación no se asocia a la utilización de gastos monetarios ni de recursos de manera indebida y será costeadada en su totalidad por la autora, la cual protegerá la identidad de sus participantes los cuales no serán sometidos a explotación (colaboración de carácter voluntario), y la información recopilada será utilizada sólo con fines académicos.

16.2 Validez Científica

La presente investigación posee un objetivo científico claro, el cual busca generar nuevos conocimientos respecto al tema estudiado.

Las prácticas y el método utilizado para su realización son de carácter seguro, no emite juicios de valor.

Los recursos utilizados serán limitados y accesibles, y no someterá, como fue mencionado con anterioridad, a explotación a sus participantes, por lo que su realización puede ser llevada a cabo. La utilización de instrumentos validados por expertos que fueron aplicados para la obtención de los resultados.

16.3 Elección equitativa del sujeto

La identificación y selección de los sujetos potenciales, que participarán en una investigación deben ser equitativas (Lolas, F. & Quezada, A.; 2003). Por lo que, en esta investigación se asegura la selección específica del grupo a ser estudiado, quienes corresponden a estudiantes de cuarto año de enfermería de la Universidad San Sebastián, que comienzan su práctica clínica de Enfermería en servicios de urgencia ENFE 0020 en el mes de Septiembre del año 2015, con una equitativa distribución de las cargas y beneficios de la vida social.

Se les informará acerca de las condiciones de recolección de datos y de los beneficios que esta investigación podría traer para todos los estudiantes pertenecientes a la carrera de enfermería de la Universidad San Sebastián.

16.4 Proporción favorable de riesgos y beneficios

La investigación en sujetos humanos puede implicar considerables riesgos y beneficios. Aunque inherente a la investigación, el grado de riesgo y beneficio es incierto, con mayor incertidumbre aún en las primeras etapas (Lolas, & Quezada, 2003).

La presente investigación cumple con la proporción favorable de riesgos y beneficios, debido a que los beneficios son mayores que los riesgos tanto como para la sociedad como para cada individuo. En base a esto, los resultados obtenidos permitirán a los estudiantes ser más conscientes de su aprendizaje y no solo como una experiencia extendida en el tiempo, sino como resultado de esfuerzos deliberados por mejorar el desempeño en habilidades psicomotoras y mejoras en el criterio clínico de enfermería, como en reconocer, interpretar y responder a un paciente.

Los resultados finales serán entregados de forma general, sin mostrar los individuales de cada participante, si cada participante quiere acceder a la información recabada de forma general podrán contactarse con la investigadora mediante los datos de contacto agregados en el consentimiento informado que será entregado a cada estudiante al momento de la recolección de datos.

16.5 Evaluación Independiente

Los investigadores tienen potencial de conflicto de intereses. Aun cuando estos bien intencionados tienen múltiples intereses legítimos como interés en realizar una buena investigación, en completar la investigación rápidamente, en proteger a los sujetos de la investigación, en obtener financiamiento y en avanzar sus carreras, etc.

Estos intereses diversos pueden involuntariamente distorsionar y minar sus juicios en lo referente al diseño y la realización de la investigación, al análisis de los datos, así como a su adherencia a los requisitos éticos (Lolas, & Quezada (2003) citando a Thompson).

Esta investigación se ha desarrollado dentro de los plazos establecidos, de una manera íntegra y paulatina, sin el deseo de completar rápidamente ni acelerar el proceso de investigación.

Para lo anterior se construyó una carta Gantt, en la cual se establecen límites suficientes de tiempo para cada etapa del proceso investigativo, procurando que cada etapa sea llevada a cabo de forma eficaz sin afectar la realización de alguna y así obtener los resultados esperados protegiendo la integridad de los sujetos de estudio.

Este trabajo fue aprobado por parte del comité de ética de la Universidad San Sebastian cuyos criterios de diseño fueron aprobados en su totalidad.

16.6 Consentimiento Informado

El Consentimiento Informado es fundamental para la protección de las personas que participan voluntariamente en las investigaciones.

El consentimiento informado correspondiente a esta investigación se dirige a los estudiantes del área de la salud del octavo semestre académico de la carrera de Enfermería de la Universidad San Sebastián, sede Los Leones, Providencia, Santiago de Chile, a quienes se les invita a participar en el proyecto de investigación: “Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería”.

Todo estudiante que acepte participar en la investigación, se le otorgará el tiempo necesario para que lea atentamente el consentimiento informado, el cual consta de 10 minutos para leer el documento y posterior podrá realizar preguntas en caso de no comprender lo que está escrito.

El consentimiento informado debe garantizar al estudiante la libertad para retirarse del estudio en el momento en que lo desee, es por esto que la participación de la investigación es de forma voluntaria independiente cual sea su respuesta, esta no afectará en su formación profesional ni en su condición como estudiante de la Universidad San Sebastián.

16.7 Respeto por los sujetos inscritos

Se garantiza respeto en todo momento por los estudiantes del octavo semestre de la carrera de Enfermería de Universidad San Sebastián.

Debido a esto, se asegurará que los estudiantes de la carrera Enfermería tendrán el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento, lo que no afectará en su formación profesional ni en su condición como estudiante de la Universidad San Sebastián. Además, se garantizará la protección de la confidencialidad de los datos obtenidos de los estudiantes de la carrera de Enfermería, que serán manejados solo por la investigadora.

La información recolectada solo tendrá fines académicos, asegurando la confidencialidad de los datos y garantizando la participación libre y voluntaria en el estudio. Se entregará un consentimiento informado a cada uno de los participantes, garantizando en anonimato de la información y el uso exclusivo de ellos para la investigación, el cual fue firmado por cada uno de ellos. (Ver Anexo)

La devolución de los resultados de este estudio a los participantes será a través de la publicación con un posters en la inmediación de la escuela de enfermería la cual será informada con una invitación vía correo para su participación voluntaria.

17 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En relación a las limitaciones de este estudio se consideran:

- Acceso de la documentación requerida de cada estudiante con respecto al rendimiento obtenido durante las simulaciones en ENFE 0019 Y ENFE 0020.
- El tiempo y espacio físico determinado en la realización de las entrevistas semiestructuradas que pudiesen dificultar la expresión de los estudiantes seleccionados.
- Tiempo asignado de la investigadora para el desarrollo de esta investigación.
- En torno a la exploración de la motivación, los mecanismos de profundización pudiesen verse limitados por el tiempo de reflexión en torno al tema y el espacio físico para indagar en profundidad.

18 PLAN DE PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

18.1 FASE ANÁLISIS DESCRIPTIVA

La población en estudio corresponde a los estudiantes de cuarto año de la Escuela de Enfermería de la Universidad San Sebastian, Sede Los Leones Santiago año 2015.

La muestra está formada por un total de 89 estudiantes, y las variables que fueron medidas en cada uno de ellos son las que se considerarán para poder cuantificar el logro obtenido a través de la participación de cada uno de ellos en el proceso de Práctica Deliberada.

18.1.1 Rendimiento_ antes: corresponde a la calificación obtenida por el estudiante en la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) obtenida antes de la participación en el proceso de la Práctica Deliberada. Esta calificación es una variable cuantitativa continua.

18.1.2 Retroalimentaciones:

R1: Corresponde a la primera aplicación de la Mini- Evaluación Clínica (CEX). Esta aplicación es una variable cualitativa nominal.

R2: Corresponde a la segunda aplicación de la Mini- Evaluación Clínica (CEX). Esta aplicación es una variable cualitativa nominal.

R3: Corresponde a la tercera aplicación de la Mini- Evaluación Clínica (CEX). Esta aplicación es una variable cualitativa nominal.

18.1.3 Rendimiento_ después: Corresponde a la calificación obtenida por el estudiante en la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) obtenida después de la participación en el proceso de la Práctica Deliberada. Esta calificación es una variable cuantitativa continua. Se da por supuesto que no hay co - intervenciones en relación a otras estrategias paralelas en donde los estudiantes pudiesen haber tenido esta misma instrucción.

18.2 FASE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

18.2.1 CURVA DE NORMALIDAD

Supuestos para T-Test

La variable diferencia (DIF) obtenida a partir de la resta entre los pares de calificaciones de los estudiantes en el Rendimiento_antes y en el Rendimiento_después debe seguir una distribución Normal.

Pruebas gráficas de Normalidad para la variable DIF

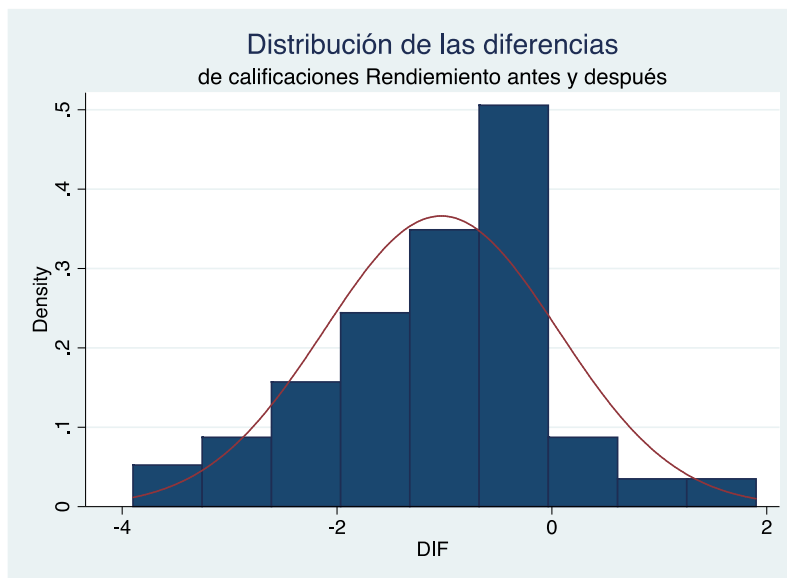


Gráfico 1. Comparación de la distribución de las diferencias de las calificaciones (DIF) de los estudiantes en la ECOE, antes y después con la curva Normal.

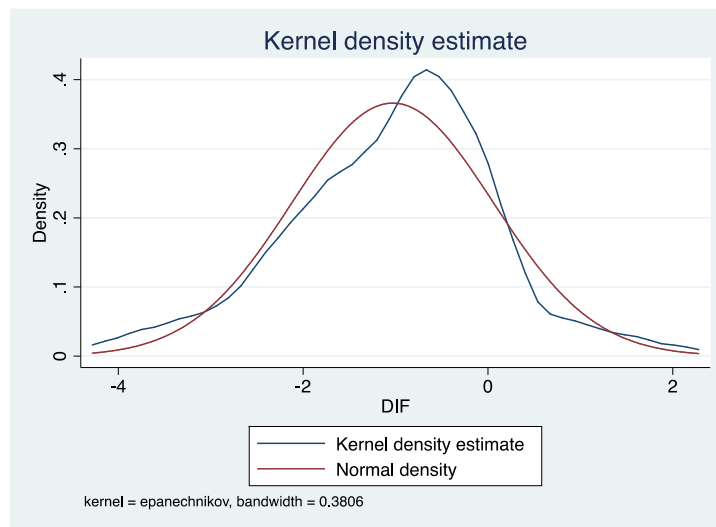


Gráfico 2. Comparación de la densidad Normal con la densidad de la variable DIF (estimación de Kernel)

Como puede observarse en ambos gráficos la densidad de la variable DIF se aproxima bastante a la de la curva Normal. No es exactamente igual pero puede aceptarse su Normalidad.

Para mayor certeza de lo observado en los gráficos se utilizarán 3 test de ajuste de Normalidad.

Test de Normalidad

Considerando que para poder aplicar el T-Test que permitirá determinar si la participación de los estudiantes en el proceso de Práctica deliberada produce cambios positivos en el rendimiento, se debe cumplir el supuesto de normalidad de la variable DIF (diferencia entre las calificaciones obtenidas por los estudiantes antes y después de la Práctica Deliberada)

Este supuesto de normalidad fue testeado mediante las pruebas Sktest, Shapiro-Wilk y Shapiro-Francia, ofrecidas por el paquete estadístico Stata 12.

Las tres pruebas antes mencionadas tienen como hipótesis nula la Normalidad de la variable que se está testeando, versus la hipótesis alternativa de no Normalidad.

Para descartar la normalidad de la variable, se aceptó un $p\text{-value} < 0.05$ (Rechazar la hipótesis Nula), por lo que valores superiores a 0.05 indican que no existe evidencia suficiente para descartar la normalidad de los datos (No se rechaza la Hipótesis Nula).

Los p-values obtenidos en las pruebas de normalidad para la variable DIF se muestran en la siguiente tabla resumen

| Test de normalidad | P-values |
|--------------------|----------|
| Sktest | 0.2853 |
| Shapiro-Wilk | 0.1110 |
| Shapiro-Francia | 0.0801 |

Tabla 6. P-values para los test de normalidades aplicadas a la variable DIF

Como puede apreciarse en las 3 pruebas de Normalidad aplicadas, los p-value obtenidos superaron el valor de 0.05, por lo que se puede concluir que no existe evidencia suficiente para descartar la Normalidad de la variable DIF. De este modo se asume cumplido el supuesto para aplicar el T-test.

T-Test para muestras pareadas

Teniendo en cuenta que no existe evidencia suficiente para descartar la normalidad de la variable DIF (supuesto para aplicar el T-Test en muestras pequeñas), se realizó el test estadístico para determinar si existen diferencias significativas entre la media de la

calificación obtenida por los estudiantes en el Rendimiento antes y la media en el rendimiento después.

La hipótesis de nulidad H_0 , plantea que la media de estas diferencias es cero (no existen diferencias entre la media del Rendimiento_antes y la media del Rendimiento_después) y la hipótesis alternativa H_1 plantea que la media de las diferencias es menor a cero (la diferencia es menor a cero, puesto que las calificaciones de los estudiantes son más altas en el Rendimiento_después)

Hipótesis:

$$H_0 : \mu_{DIF} = 0 \quad H_1 : \mu_{DIF} < 0$$

Para contrastar esta hipótesis se utilizó un nivel de significación de $\alpha = 0,05$

```

Paired t test
-----
Variable |Obs      Mean      [95% Conf. Interval]
-----+-----
Ren_antes|89       4.8       4.6 - 5.0
Ren_despu|89       5.8       5.7 - 6.0
-----+-----
      diff |89      -1.0      -1.3 - -0.8
-----+-----
Ho: mean(diff) = 0  Ha: mean(diff) < 0  Pr=0.0000
  
```

En la tabla anterior se puede observar que la media de las calificaciones del Rendimiento antes del proceso de Práctica Deliberada es de un 4.8 con un intervalo de confianza al 95% de [4.6 – 5.0].

La media de las calificaciones del Rendimiento después del proceso de Práctica Deliberada es de un 5.8 con un intervalo de confianza al 95% de [5.7 – 6.0].

Y la media de la diferencia de las calificaciones del Rendimiento antes y después del proceso de Práctica Deliberada es de -1.0 con un intervalo de confianza al 95% de [-1.3 – -0.8].

Como puede observarse el p-value destacado en la tabla, muestra una probabilidad casi nula de que una media menor a cero de las diferencias de las calificaciones en el Rendimiento antes y después se deba al azar.

En otras palabras, con un nivel de significación del 5% ($\alpha = 0,05$) se rechaza la hipótesis nula de que la media de las diferencias es igual a cero, por lo que se asume la veracidad de la hipótesis alternativa que indica que esta diferencia es menor a cero.

I RENDIMIENTO ANTES DE LA PRÁCTICA DELIBERADA (Rendimiento_antes)

La distribución de las frecuencias de las calificaciones obtenidas se puede observar en la siguiente tabla:

| Rendimiento_antes | Frecuencia | Porcentaje | P.Acumulado |
|-------------------|------------|------------|-------------|
| 2.0 - 3.0 | 5 | 5.6 | 5.6 |
| 3.1 - 4.0 | 21 | 23.6 | 29.2 |
| 4.1 - 5.0 | 23 | 25.8 | 55.0 |
| 5.1 - 6.0 | 29 | 32.6 | 87.6 |
| 6.1 - 7.0 | 11 | 12.4 | 100.0 |
| Total | 89 | 100.00 | |

Tabla 1. Distribución de frecuencias de las calificaciones Rendimiento_antes

La distribución de estas frecuencias también se puede observar en el siguiente gráfico:

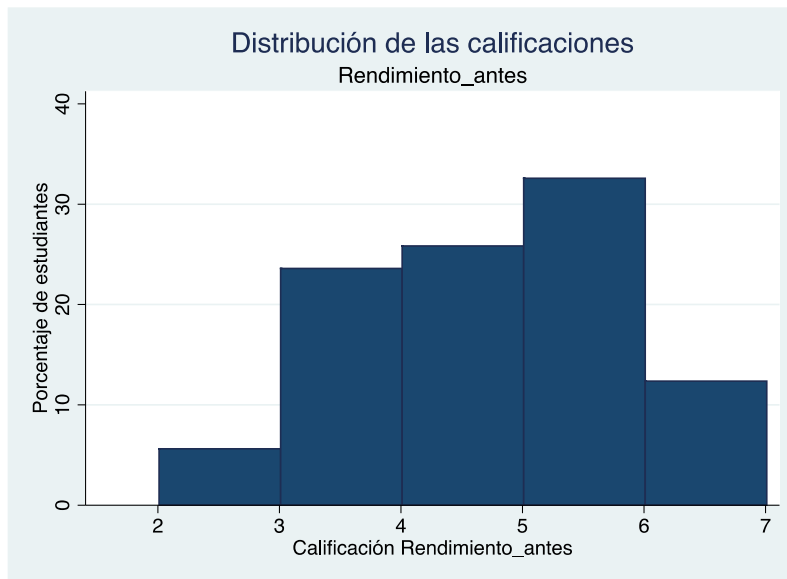


Gráfico 3. Distribución de frecuencias porcentuales de las calificaciones de los estudiantes antes del Proceso de Práctica Deliberada.

Una descripción más detallada de otras medidas de posición se puede observar en el siguiente gráfico:

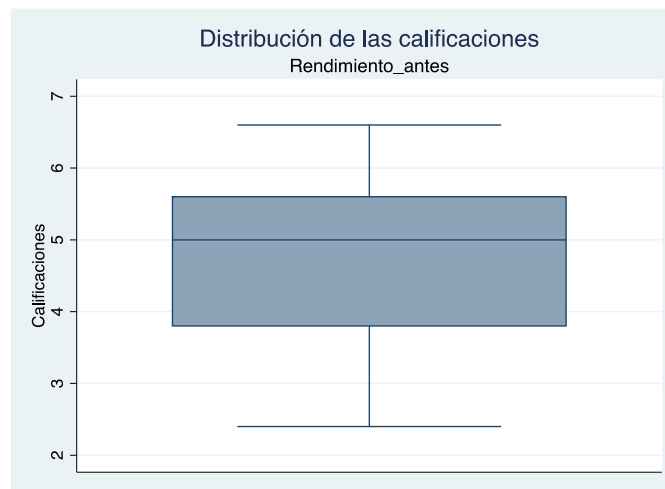


Gráfico 4. Distribución de las calificaciones de los estudiantes, antes del Proceso de Práctica Deliberada.

COMENTARIO RENDIMIENTO ANTES DE LA PRÁCTICA DELIBERADA

En el bigote inferior de la caja del gráfico se puede observar la calificación más baja (2.4) obtenida por los estudiantes, mientras que en el bigote superior se puede observar la calificación más alta (6.6).

El extremo inferior de la caja muestra el primer cuartil de las calificaciones (3.8), lo que indica que el 25% de los estudiantes con calificaciones más bajas tienen notas por debajo de un 3.8, mientras que el extremo superior de la caja muestra el tercer cuartil de las calificaciones (5.6), por lo que el 75% de los estudiantes lograron notas iguales o superiores a un 5.6.

De esta manera se puede indicar que el 50% central de las calificaciones varía desde un 3.8 hasta un 5.6.

La línea central en la caja muestra la mediana de las calificaciones (5), lo cual señala que el 50% de los estudiantes tienen notas inferiores a un 5, y el otro 50% tiene notas superiores a un 5.0.

El número de estudiantes que rindió la primera evaluación ECOE previa a participar en el proceso de práctica deliberada fue de 89.

La media de las calificaciones antes de la Práctica deliberada es de 4.8 con una desviación estándar de 1.1.

La mayor cantidad de estudiantes obtuvieron calificaciones que varían desde un 5.1 hasta un 6.0 concentrando un 32.6% de las calificaciones.

II PRIMERA RETROALIMENTACIÓN (R1)

La distribución de los estudiantes con respecto a la primera retroalimentación se puede observar en la siguiente tabla frecuencias:

| R1 | Frecuencia |
|-------------|------------|
| SI | 83 |
| NO | 3 |
| NO REGISTRA | 3 |
| Total | 89 |

Tabla 2. Distribución de frecuencias de la primera retroalimentación

La distribución porcentual de estas frecuencias se puede observar en el siguiente gráfico:

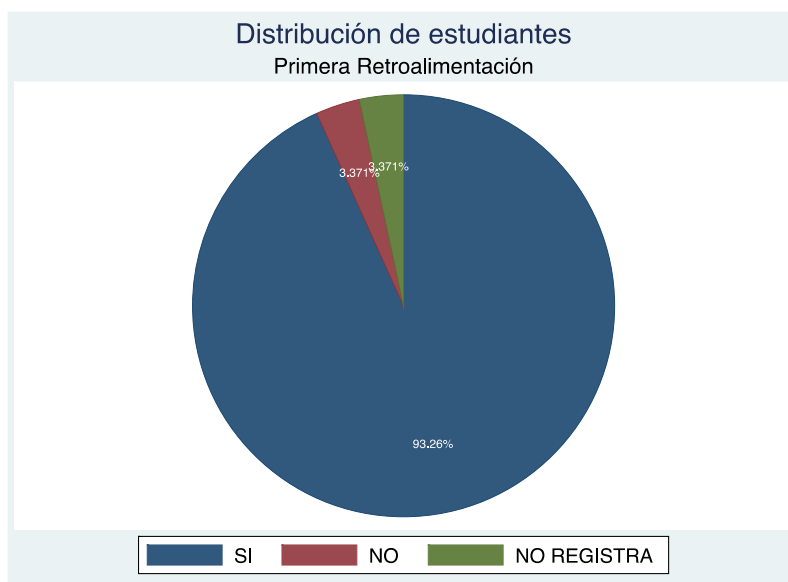


Gráfico 5. Distribución de la participación en la primera retroalimentación del Proceso de la Práctica Deliberada.

COMENTARIO PRIMERA RETROALIMENTACION (R1)

Se puede observar que un alto porcentaje de estudiantes (93.3%) recibió la primera retroalimentación del proceso de la Práctica Deliberada, mientras que un 3.4% no la recibió. El porcentaje restante (3.4%) no registra información.

III SEGUNDA RETROALIMENTACIÓN (R2)

La distribución de los estudiantes con respecto a la segunda retroalimentación se puede observar en la siguiente tabla frecuencias:

| R2 Frecuencia | |
|-----------------|----|
| SI | 83 |
| NO | 2 |
| NO REGISTRA | 4 |
| Total | 89 |

Tabla 3. Distribución de frecuencias de la segunda retroalimentación

La distribución porcentual de estas frecuencias se puede observar en el siguiente gráfico:

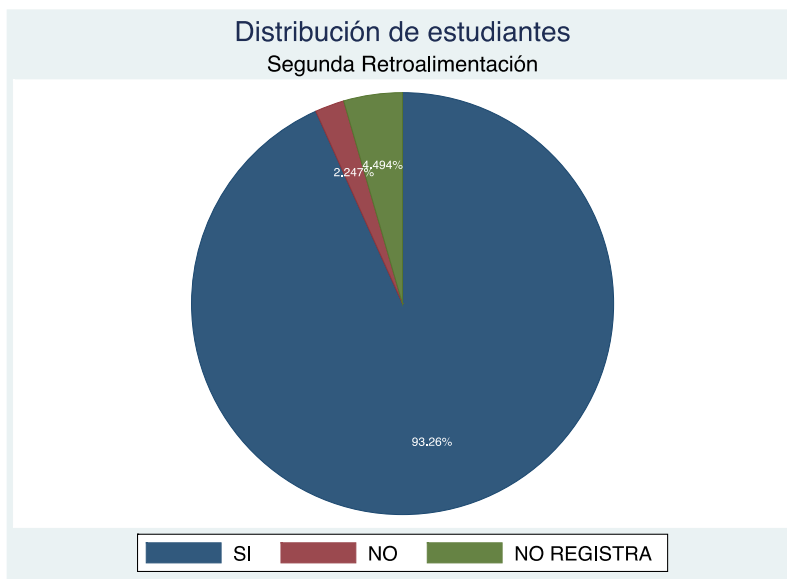


Gráfico 6. Distribución de la participación en la segunda retroalimentación del Proceso de la Práctica Deliberada.

COMENTARIO SEGUNDA RETROALIMENTACION (R2)

Se puede observar que un alto porcentaje de estudiantes (93.3%) recibió la tercera retroalimentación del proceso de la Práctica Deliberada, mientras que un 2.2% no la recibió.

El porcentaje restante (4.5%) no registra información.

IV TERCERA RETROALIMENTACIÓN (R3)

La distribución de los estudiantes con respecto a la tercera retroalimentación se puede observar en la siguiente tabla frecuencias:

| R3 Frecuencia | |
|-----------------|----|
| SI | 83 |
| NO | 3 |
| NO REGISTRA | 3 |
| -----+ | |
| Total | 89 |

Tabla 4. Distribución de frecuencias de la tercera retroalimentación

La distribución porcentual de estas frecuencias se puede observar en el siguiente gráfico:

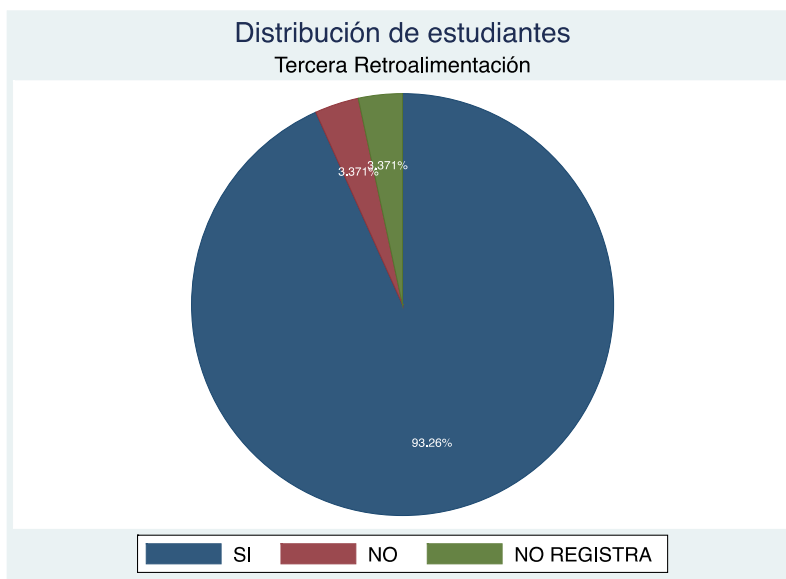


Gráfico 7. Distribución de la participación en la tercera retroalimentación del Proceso de la Práctica Deliberada.

COMENTARIO TERCERA RETROALIMENTACION (R3)

Se puede observar que un alto porcentaje de estudiantes (93.2%) recibió la primera retroalimentación del proceso de la Práctica Deliberada, mientras que un 3.4% no la recibió.

El porcentaje restante (3.4%) no registra información.

V RENDIMIENTO DESPUÉS DE LA PRÁCTICA DELIBERADA (Rendimiento_después)

La distribución de las frecuencias de las calificaciones obtenidas se puede observar en la siguiente tabla:

| Rendimiento después | Frecuencia | Porcentaje | P.Acumulado |
|---------------------|------------|------------|-------------|
| 3.1 - 4.0 | 4 | 4.5 | 4.5 |
| 4.1 - 5.0 | 13 | 14.6 | 19.1 |
| 5.1 - 6.0 | 35 | 39.3 | 58.4 |
| 6.1 - 7.0 | 37 | 41.6 | 100.0 |
| Total | 89 | 100.00 | |

Tabla 5. Distribución de frecuencias de las calificaciones Rendimiento_después

La distribución de estas frecuencias también se puede observar en el siguiente gráfico:

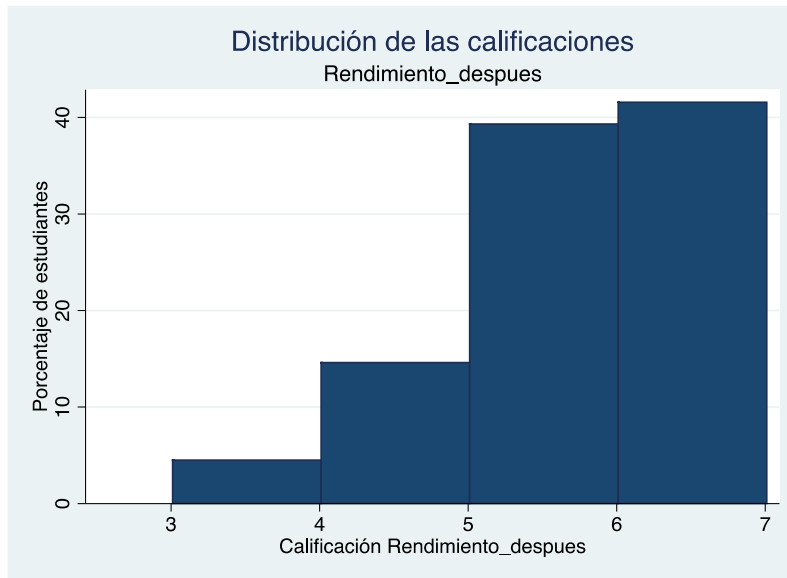


Gráfico 8. Distribución de frecuencias porcentuales de las calificaciones de los estudiantes después del Proceso de Práctica Deliberada.

Una descripción más detallada de otras medidas de posición se puede observar en el siguiente gráfico:

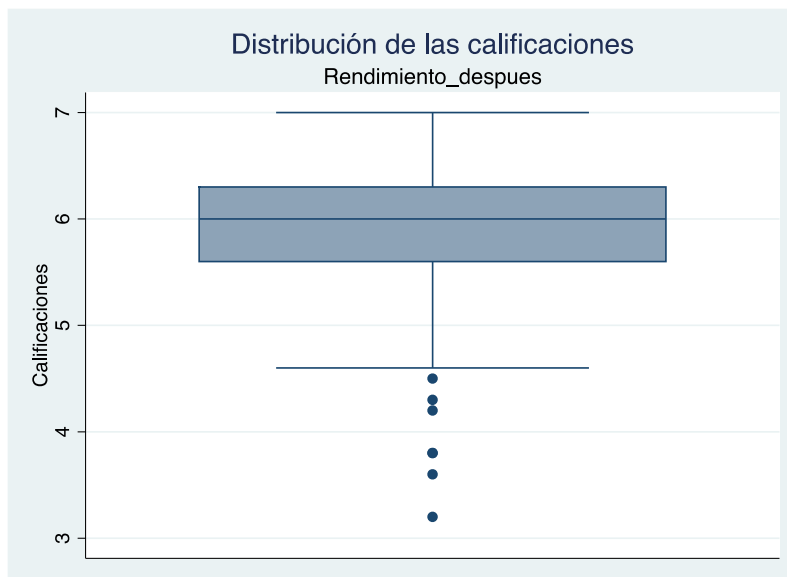


Gráfico 9. Distribución de las calificaciones de los estudiantes, después del Proceso de Práctica Deliberada.

COMENTARIO RENDIMIENTO DESPUÉS DE LA PRÁCTICA DELIBERADA

El número de estudiantes que rindió la segunda evaluación ECOE posterior a participar en el proceso de práctica deliberada fue de 89.

La media de las calificaciones después de la Práctica deliberada es de 5.8 con una desviación estándar de 0.8

La mayor cantidad de estudiantes obtuvieron calificaciones que varían desde un 6.1 hasta un 7.0, concentrando un 41.6% de las calificaciones.

La calificación más baja obtenida por los estudiantes se observa en el extremo inferior del gráfico a través de una observación (3.2), mientras que en el bigote superior de la caja se puede observar la calificación más alta (7.0).

El extremo inferior de la caja muestra el primer cuartil de las calificaciones (5.6), lo que indica que el 25% de los estudiantes con calificaciones más bajas tienen notas por debajo de un 5.6 mientras que el extremo superior de la caja muestra el tercer cuartil de las calificaciones (6.3), por lo que el 75% de los estudiantes lograron notas inferiores a un 6.3.

De esta manera se puede indicar que el 50% central de las calificaciones varía desde un 5.6 hasta un 6.3

La línea central en la caja muestra la mediana de las calificaciones (6.0), lo cual señala que el 50% de los estudiantes tienen notas inferiores a un 6.0, y el otro 50% tiene notas superiores a un 6.0.

VI COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE PRÁCTICA DELIBERADA

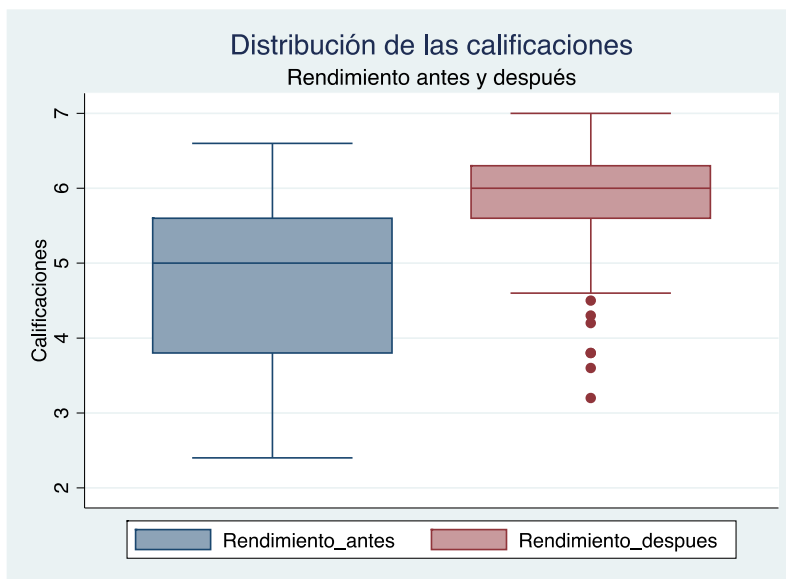


Gráfico 10. Comparación de las distribuciones de las calificaciones de los estudiantes, antes y después del proceso de Práctica Deliberada.

COMENTARIO COMPARACIÓN ANTES Y DESPUÉS DE PRÁCTICA DELIBERADA.

Las estadísticas descriptivas de las variables anteriormente descritas permiten observar diferencias en las calificaciones obtenidas por los estudiantes antes y después de participar en el proceso de Práctica Deliberada. Cabe mencionar que de acuerdo a lo observado en estas estadísticas, la característica retroalimentación formada por las variables R1, R2 y R3, se consideró presente en todos los estudiantes, puesto que si bien algunos de ellos no recibieron la totalidad de estas, ninguno de ellos no recibió ninguna.

El gráfico 10 permite observar diferencias en las distribuciones de las calificaciones de antes y después del proceso de Práctica Deliberada, así como también observar que esta diferencia muestra un primer apunte a que este proceso es una práctica que mejoraría el rendimiento

por parte de los estudiantes. Además se pueden observar diferencias en varios aspectos de las calificaciones de antes y después de la práctica deliberada.

La calificación más baja obtenida por los estudiantes antes de la Práctica Deliberada es un 2.4, mientras que la más baja posterior al proceso de Práctica Deliberada es de un 3.2

La calificación más alta obtenida por los estudiantes antes de la Práctica Deliberada es un 6.6, mientras que la más alta posterior al proceso de Práctica Deliberada es de un 7.0

El primer cuartil de las calificaciones antes de las Práctica Deliberada es de un 3.8, mientras que el de las calificaciones posteriores es un 5.6, igualando el tercer cuartil de las calificaciones de antes de la práctica.

El tercer cuartil de las calificaciones antes de las Práctica Deliberada, como recién se mencionó es de un 5.6, mientras que el de las calificaciones posteriores es un 6.3.

De esta manera se puede indicar que el 50% central de las calificaciones antes de la Práctica Deliberada varía desde un 3.8 hasta un 5.6, mientras que el 50% central de las calificaciones posteriores varía desde un 5.6 hasta un 6.3.

Con respecto a la mediana, la de las calificaciones antes de la Práctica Deliberada es de un 5.0, lo cual señala que el 50% de los estudiantes tienen notas inferiores a un 5, y el otro 50% tiene notas superiores un 5.0. Mientras que la mediana de las calificaciones posteriores es de

un 6.0, lo cual señala que el 50% de los estudiantes tienen notas inferiores a un 6.0, y el otro 50% tiene notas superiores a un 6.0

18.3 FASE ANALISIS CUALITATIVO

Se utilizó para este propósito una entrevista simple semiestructurada de 4 preguntas dirigidas y aplicadas a cada estudiante seleccionado (ver documento anexo), preguntas diseñadas en base a las categorías definidas para este estudio y validada por docentes de la Universidad San Sebastian pertenecientes a la carrera de Enfermería.

A continuación se presentan los resultados del proceso de análisis cualitativo, la cual se estructura considerando cuatro categorías. Se plantea cada categoría con su respectiva pregunta considerando las opiniones más recurrentes pertenecientes a cada una de las subcategorías propuestas, con algunas unidades de significados que evidencia el resultado descrito. Dado que las opiniones recibidas se enmarcaban dentro de dichas categorías, no se consideraron categorías emergentes.

Los identificadores utilizados para resguardar el anonimato de los participantes y respetar los aspectos éticos considerados en el estudio son:

- **E:** Entrevista, a la cual se le asigna un número del 1 a 8, asociado al número de participante.
- **US:** Unidad de significado asociado al número total de ellas contenidas en las entrevistas.

| Categoría 1 | Pregunta | Unidad de significado |
|---|---|---|
| Experiencia previa con Simulación clínica (EP) | ¿A lo largo de tu formación te has relacionado activamente con la simulación clínica en la obtención de los resultados de aprendizaje de tus asignaturas antes de haber tenido la experiencia en ENFE 0019 Y ENFE 0020? | <p>“No, siempre había escuchado de esta metodología pero no había vivenciado esta experiencia que por lo que sabía era muy buena...” E1</p> <p>“No, me hubiese gustado experimentar siempre he escuchado que es una excelente metodología... al parecer los docentes deben estar formados en ello para haberla aplicado con nosotros” E4</p> <p>“No, y me imaginaba que debía ser una gran experiencia, dinámica en donde el aprendizaje nace de mí...la verdad creo que me he perdido solo leyendo y leyendo... solo su nombre me motiva he visto a estudiantes de V año que han referido excelentes comentarios al vivenciar todo el proceso” E7</p> <p>“Si, tuve la oportunidad en un curso de RCP... y la verdad es una experiencia que “fija” el conocimiento, logro explicarme...” E3</p> |
| <p>INTERPRETACIÓN:</p> <p>Los entrevistados manifestaron que no tenían experiencia previa con la simulación clínica y que sólo habían escuchado de ella como metodología. Sus opiniones se centraron en que no comprendían bien la metodología y que es fundamental su habilitación en los aprendizajes.</p> | | |
| Categoría 2 | Pregunta | Unidad de significado |
| Proyección del aprendizaje con la experiencia de la | ¿Cuál es tu opinión con respecto a lo que has aprendido con la simulación clínica con práctica | “Uf... requirió mucho estudio y dedicación, primero comprender la metodología... el descubrir mis propias debilidades me permitió |

| | | |
|--|--|--|
| <p>simulación clínica con práctica deliberada (PA)</p> | <p>deliberada y que esta sea aplicable a tus aprendizajes futuros?</p> | <p><i>reflexionar acerca de lo que había aprendido... y la verdad me siento seguro, si, si muy seguro, esto me permitió descubrir aquellas debilidades que arrastraba, ahora puedo decir que estoy preparado a enfrentarme a cualquier situación de un paciente agudo y poder resolverla ahora y en mi futuro como profesional...” E4</i></p> <p><i>“Esto fue como aprender a andar en bicicleta, y créame que nunca más se me va a olvidar, el poder saber con certeza cuales eran mis debilidades me permitió ponerme metas a corto plazo a pesar que el nerviosismo me jugaba muchas veces una mala pasada, me di cuenta que si aprendí y mucho es una metodología que nos hace descubrir a nosotros mismos cuales son nuestras puntos débiles y nos permite avanzar una vez que me siento seguro de lo que voy a realizar y no solo me refiero a lo técnico sino a todo el ámbito a que se refiere el manejo de un paciente en estado agudo” E5</i></p> <p><i>“Seguridad, seguridad en todo momento esto es como seguir un algoritmo si no logras darte cuenta cual es la secuencia y porque nunca llegarás al final de éste... aplicar la simulación con práctica deliberada me ha permitido amar mi profesión a sentirme preparada a saber que si me enfrento a algo desconocido podre desde lo general obtener información y transformarla en acciones que ayuden a mi paciente a familia a recuperarse, y si claramente es algo que aplicaré en todo momento, me acordaré cada vez que me enfrente a un IAM a un ACV o una Laringitis etc.” E7</i></p> |
|--|--|--|

INTERPRETACIÓN:

Los entrevistados refieren la integración constante de sus aprendizajes con la experiencia de simulación con práctica deliberada, que fueron capaces de reflexionar e identificar sus debilidades, reforzarlas y aplicar de manera segura los cuidados enfermeros en un servicio de Urgencia, independiente de la complejidad de esta se sintieron capaces de aplicar sus conocimientos y reflexionar sobre su práctica.

| Categoría 3 | Pregunta | Unidad de Significado |
|--|---|---|
| Aplicación en las competencias clínicas y actuaciones en enfermería en urgencia (AC) | ¿Cuál es tu percepción en relación a los aprendizajes que obtuviste con la simulación clínica con práctica deliberada en la aplicación de tus aprendizajes? | <p><i>“ Como lo he comentado en todo momento, esto para mí era muy desconocido solo lo había escuchado y de mis compañeros de V año, esto me entrego seguridad cuando alguien en el turno me preguntaba por algo automáticamente me venía el recuerdo de las simulaciones que semana tras semana realizábamos hasta lograr el aprendizaje, pero... sabe más que eso descubrí cuales eran mis errores y yo mismo busque la perfección no es que me lo sepa todo, pero fui capaz de responder y desenvolverme muy bien, esto permite aplicar si aplicar integrar y fijar en nuestros recuerdos o mejor dicho en nuestros aprendizajes” EA</i></p> <p><i>“Mmmm... en un comienzo para mí todo era un stress, me boqueaba, pero el ensayo y error, descubrir que me faltaba cuales eran mis debilidades... La simulación para mí ha significado mucho ojala todas las asignaturas trabajaran con esta metodología de ser así uf existirían profesionales de excelencia desde las habilidades cognitivas y blandas... profe esto es bueno y si puedo decir que aplico mis aprendizajes en todo momento íntegro</i></p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | y soy capaz de darme cuenta de mis errores” E6 |
| <p>INTERPRETACIÓN: Los entrevistados plantean como perciben el proceso de aprendizaje a través de la simulación clínica con práctica deliberada, describiéndolo como una evolución de sus aprendizajes, que van enriqueciendo al ir integrando las ideas y razonando cada actividad de enfermería que realizan. Perciben que esta práctica requiere un periodo de maduración ya que la primera experiencia genera temores y miedos, sin embargo, su capacidad de análisis clínico se fortalece desde novato a experto entregando los cuidados enfermeros de manera segura.</p> | | |
| Categoría 4 | Pregunta | Unidad de Significado |
| Motivación a aprender con simulación clínica con práctica deliberada (MA) | ¿Cuál es tu motivación por aprender con simulación clínica con práctica deliberada? | <p>“Al comienzo no es muy motivante ya que es algo desconocido un cambio de estructura mental, no sé si me explico... la motivación va creciendo a medida que vamos conociendo de que se trata... creo que a medida que conocemos la dinámica nos impregnamos de una nueva forma de aprender...si ahora me motiva... si pero insisto es algo que va naciendo” E3</p> <p>“Espere cuatro años para llegar a esta asignatura ya que quería conocer y vivenciar esta metodología cierto grado de curiosidad cuando se hablaba de simulación con práctica deliberada guau... solo el nombre me motiva era como un reflejo condicionado, de verdad al vivenciarlo fue mucho mejor a como me lo contaron y a lo que conocía de antes, me motive mucho a aprender de hecho me sentía enfermero cada vez que simulaba y al realizar el debriefing mejoraba mis errores y potenciaba lo positivo” E8</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p><i>“Todo el rato me sentí motivado la habilidad motora que adquirí fue excelente... pero por sobre todo lograr la toma de decisiones, aprender a observar a comunicarme es un todo integral no es parcelado el aprendizaje y eso es muy motivador”E3</i></p> |
|--|--|---|

INTERPRETACIÓN:

Los entrevistados plantean que se encontraban motivados, excepciones que manifestaron que la motivación se iba adquiriendo con los estímulos que recibían con esta metodología y las sesiones semanales vivenciadas. La motivación se centra en la continuidad a los procesos de reflexión de los aprendizajes alcanzados como elemento estratégico relacionado con el cuidado de enfermería en un servicio de Urgencia.

19 DISCUSIÓN

A la luz de los resultados obtenidos, se puede interpretar que el rendimiento obtenido después de la experiencia con simulación clínica con práctica deliberada en los estudiantes del octavo semestre de la carrera de Enfermería de la Universidad San Sebastian, mejora el rendimiento de los estudiantes de manera significativa.

El rendimiento obtenido después del proceso de práctica deliberada con la participación del proceso de retroalimentación en sus tres etapas obtuvo en los estudiantes rendimientos relevantes de sus resultados de aprendizajes evidenciados en el logro de los dominios; esto concuerda por lo manifestado por Motola (2013), quien dice que la simulación clínica con práctica deliberada, obtiene en los estudiantes mejores estándares en habilidades psicomotoras y mejoras en el criterio clínico de enfermería como en: reconocer, interpretar y responder a un paciente.

Respecto al proceso de retroalimentación y su importancia dentro del proceso de simulación con práctica deliberada, permitió al estudiante la oportunidad de mejorar y transitar desde principiante a experto. Aquellos que recibieron las tres etapas de retroalimentación lograron un entrenamiento óptimo y dominio de actividades para su mejora progresiva en su rendimiento, el cual fue demostrado al aplicar el ECOE final llegando a un nivel de competencia y de habilidad aceptable. En ese sentido y basándonos en la teoría de Benner (2001), quien hace referencia que la adquisición de competencias es un proceso continuo que mejora el rendimiento entrenando la adquisición de habilidades en enfermería.

En cuanto a lo planteado por McGaghie (2011), la oportunidad para la retroalimentación inmediata, la reflexión y corrección lleva a contextos más complejos hasta que la habilidad se haya integrado, esto fue respaldado en los estudiantes a quienes se les realizó el seguimiento de retroalimentación en sus tres etapas identificándose de manera oportuna la sesión y como ésta transitaba de contextos simples a contextos más complejos, permitiendo a los estudiantes un rendimiento superior con la adquisición de sistemas complejos integrados para la ejecución, seguimiento, planificación y análisis. Si bien McGaghie (2011), postula que en la actualidad la retroalimentación y la supervisión se encuentran casi ausentes de los sistemas de aprendizaje con simulación, en ésta investigación se logró que los estudiantes obtuvieran mediciones fiables, seguimiento de sus tareas, evaluación y avance a la adquisición de habilidades por parte de los tutores, quienes fueron previamente capacitados para práctica deliberada tal como lo postula Ericsson (2006), para asegurar que los cambios sean alcanzados con éxito e integrados en el rendimiento representativo de los estudiantes.

Como se comentó anteriormente los profesores o tutores deben identificar las habilidades críticas de sus estudiantes más allá de la instrucción inicial y evaluación, es por ello que como lo plantea Chee (2014), la importancia de asegurar que los estudiantes sean competentes, es aplicar en los programas de enfermería la práctica deliberada provisto de sesiones de retroalimentación, que conduzcan a amplias oportunidades para la repetición y mejoras graduales de su desempeño, postura que también planteo Keith & Ericsson en el 2007.

Respecto a la influencia de la motivación como componente de la simulación con práctica deliberada, los estudiantes refirieron que la motivación en la mayoría de los casos se encontraba presente por curiosidad de vivenciar la metodología, lo que pone de manifiesto lo planteado por Gruber, Gelman & Ranganath (2014), de estimular la curiosidad para crear experiencias de aprendizajes más eficaces, esta postura también planteada en un estudio realizado por Ericsson, Krampe (1993), que refiere dentro de las características de la práctica deliberada, es tener estudiantes motivados durante el proceso con el fin de obtener aprendizajes más eficaces.

Los estudiantes comentaron que la motivación se adquirió con los estímulos que recibían al vivenciar esta metodología y las sesiones semanales realizadas, es decir, un conjunto de tareas representativas bajo condiciones controladas y estandarizadas para medir objetivamente el desempeño, vale decir, un vínculo entre los mecanismos de apoyo a la motivación extrínseca y la curiosidad intrínseca como fue planteado por los autores Gruber, Gelman & Ranganath (2014).

En base a lo señalado anteriormente la integración de la práctica deliberada dentro de los sistemas de simulación clínica en contextos simples y/o complejos mejoraron el rendimiento, en los estudiantes de enfermería que cursaban la asignatura de Enfermería en Urgencia, los estudiantes se sintieron más motivados al observar sus logros, aplicando el razonamiento clínico e integrando de manera segura sus conocimientos y habilidades, lo que es coherente con el planteamiento de Oermann & Chee (2014), quienes referenciando a McGahie (2010), concluyen que la práctica deliberada es un predictor mucho más potente de logro profesional, que aplica intervenciones consistentes basadas en el procesamiento de la información y las teorías de comportamiento de la adquisición de habilidades y conocimiento, esto permite la

mejora constante para aprender y hacer explícito sus conocimientos y que colocan en acción al dar respuesta a las necesidades de la población.

20 CONCLUSIÓN

Producto de la reflexión en torno a esta investigación, se puede concluir que los resultados responden a la pregunta con la cual se inicia el estudio ¿La Simulación con práctica deliberada mejora el rendimiento de los estudiantes de enfermería del octavo semestre de la Universidad San Sebastián aumentando las tareas representativas que capturan la esencia de la experiencia en los dominios (Habilidades y Criterio Clínico) bajo condiciones controladas y estandarizadas?

Dado el enfoque de la investigación, los resultados de este estudio permiten cumplir el objetivo de evaluar el rendimiento de los dominios en los estudiantes que fueron sometidos a simulación con práctica deliberada, pero además es posible ampliar la comprensión con la exploración de la influencia de la retroalimentación en el rendimiento, siendo posible explorar también la percepción de los estudiantes con respecto a la motivación como componente esencial de este proceso.

El rendimiento obtenido por parte de los estudiantes permitió observar diferencias en las calificaciones obtenida antes y después de participar en el proceso de práctica deliberada.

Lo que apunta a que el rendimiento mejora de manera considerable posterior al proceso, aspecto coherente con la postura de varios autores referenciados en esta investigación.

En base a lo anterior, la idea principal es considerar dentro de las estrategias didácticas la simulación con práctica deliberada en los planes de estudio y orientaciones curriculares lo que permite expresar con claridad los desempeños que se espera que logren los egresados al finalizar su trayectoria formativa, permitiendo el seguimiento de esta y la evaluación de sus

avances, generando oportunidades para realizar ajustes a los componentes involucrados en la práctica deliberada, tales como acciones remediales cuando se detectan brechas no esperadas en el desarrollo de los desempeños.

Al explorar la retroalimentación específica, como componente esencial del proceso de práctica deliberada, es posible dimensionar que esta fue entregada por sus tutores en un entorno controlado y permitió obtener un aprendizaje efectivo evidenciado por el rendimiento obtenido. Esta demostró ser inmediata, reflexiva y coherente la cual fue profundizándose y madurando en el tiempo, siendo percibida por los estudiantes como el momento del desarrollo de la habilidad de un dominio para mejorar progresivamente en su rendimiento, facilitando el proceso reflexivo y de aprendizaje significativo.

Dentro de los aspectos relacionados a la influencia de la motivación en la simulación con práctica deliberada, esta demostró ser percibida por los estudiantes como un componente esencial para lograr mejoras significativas en el rendimiento, basado en el procesamiento de la información y de la adquisición y mantenimiento de habilidades. De esta influencia emerge la curiosidad, la cual puso de manifiesto el estudiante, lo que en opinión de la autora, esta constituye un mecanismo de apoyo a la motivación como se plantea en el marco teórico en relación a los mecanismos motivacionales involucrados en la práctica deliberada.

Estos hallazgos son relevantes al momento de que la práctica deliberada pueda ser incorporada al momento de diseñar los programas curriculares de enfermería, lo que facilitará a los educadores identificar las habilidades críticas de los estudiantes y estas sean incorporadas a la enseñanza, los cuales deben considerar metodologías docentes coherentes

con este enfoque, pero además requiere que los docentes reconozcan este proceso y su rol influyente como motivador, guía o facilitador.

En conclusión, este estudio aporta para la visibilización de áreas a desarrollar en el *curriculum* y como incorporar esta práctica para la mejora del rendimiento centrado en un aprendizaje significativo, como un proceso continuo que lleva al estudiante de novato a experto, durante su formación profesional mejorando el rendimiento en una amplia gama de dominios de especialización en enfermería. Considerando los componentes claves de la práctica deliberada, como la tarea con un objetivo bien definido, motivación para mejorar, provisto de retroalimentación y de amplias oportunidades para la repetición y mejoras graduales de su desempeño, permite la formación de profesionales de enfermería con altos estándares en habilidades psicomotoras y mejoras en el criterio clínico como en: reconocer, interpretar y responder a un paciente tal como lo postulan varios autores en este ámbito.

En el contexto de innovación curricular actual, la educación en enfermería está en un proceso de transformación, siendo esta una oportunidad para la discusión con el fin de implementar de manera sistemática estas herramientas docentes, coherentes con la innovación propuesta por la educación actual, a la luz de los resultados obtenidos en este estudio aplicados a la formación en enfermería y dominios alcanzados.

Finalmente y considerando los resultados de esta investigación, se propone abrir nuevos estudios orientados a profundizar esta área de investigación, la primera basada en la influencia de la retroalimentación como componente de la práctica deliberada, ámbito que permita atribuir un valor propio de cada componente en relación al rendimiento obtenido por los estudiantes. Además, se recomienda explorar la percepción de la práctica deliberada por

parte de los estudiantes previos a sus prácticas profesionales, lo que podría influir como un factor motivador y una razón válida para realizar la actividad educativa.

21 BIBLIOGRAFÍA

Bardin, L. (1991). *Análisis de contenido* (Vol. 89). Ediciones Akal.

Benner, P. E. (2001). *From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice*. Pearson.

Bradley, P. (2006). The history of simulation in medical education and possible future directions. *Medical education*, 40(3), 254-262.

Brigden, Peter Dangerfield, School of Medical Education, University of Liverpool. UK. Teaching and Learning, The Clinical Teacher 2008.

Cabrero García, J., Richart Martínez, M., & Orts Cortés, M. I. (2003). La promesa, la realidad y el desafío de la práctica basada en la evidencia.

Camerer, C. F., & Johnson, E. J. (1997). 10 The process-performance paradox in expert judgment: How can experts know so much and predict so badly? *Research on judgment and decision making: Currents, connections, and controversies*, 342.

Clapper, T. C., & Kardong-Edgren, S. (2012). Using deliberate practice and simulation to improve nursing skills. *Clinical Simulation in Nursing*, 8(3), e109-e113.

Chee, J. (2014). Clinical simulation using deliberate practice in nursing education: A Wilsonian concept analysis. *Nurse education in practice*, 14(3), 247-252.

Decreto N°22/2013 Facultad de Enfermería, Universidad San Sebastián.

Dreyfus, S. E., & Dreyfus, H. L. (1980). *A five-stage model of the mental activities involved in directed skill acquisition* (No. ORC-80-2). California Univ Berkeley Operations Research Center.

Durante, E. (2006). Algunos métodos de evaluación de las competencias: escalando la pirámide de Miller. *Rev Hosp Ital B Aires*, 26(2), 55-61.

Duvivier, R. J., van Dalen, J., Muijtjens, A. M., Moulaert, V. R., van der Vleuten, C. P., & Scherpbier, A. J. (2011). The role of deliberate practice in the acquisition of clinical skills. *BMC Medical Education*, 11(1), 1.

Emanuel, E. (1999). ¿ Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. *Pellegrino Filho A, Macklin R. Investigación en sujetos humanos: experiencia internacional. Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/OMS*, 39.

Ericsson, K. A. (2004). Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. *Academic medicine*, 79(10), S70-S81.

Ericsson, K. A. (2006). The influence of experience and deliberate practice on the development of superior expert performance. *The Cambridge handbook of expertise and expert performance*, 683-703.

Ericsson, K. A., & Smith, J. (1991). Prospects and limits of the empirical study of expertise: An introduction. *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits*, 344.

Ericsson, K. A., & Williams, A. M. (2007). Capturing naturally occurring superior performance in the laboratory: translational research on expert performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(3), 115.

Ericsson, K. A., Krampe, R. T., & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological review*, 100(3), 363.

Fey, M. K., Scrandis, D., Daniels, A., & Haut, C. (2014). Learning through debriefing: Students' perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e249-e256.

Fornells, J. M., Julià, X., Arnau, J., & Martínez-Carretero, J. M. (2008). Feedback en educación médica. *Educación médica*, 11(1), 7-12.

Frank, J. R., Snell, L. S., Cate, O. T., Holmboe, E. S., Carraccio, C., Swing, S. R., ... & Harden, R. M. (2010). Competency-based medical education: theory to practice. *Medical teacher*, 32(8), 638-645.

Gaba, D. (1992). IMPROVING ANESTHESIOLOGISTS' PERFORMANCE BY SIMULATING REALITY. *Anesthesiology*, 76(4), 491-494.

Glaser BG Strauss AL (1967) The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research New York: Aldine de Gruyter

Gruber, M. J., Gelman, B. D., & Ranganath, C. (2014). States of curiosity modulate hippocampus-dependent learning via the dopaminergic circuit. *Neuron*, 84(2), 486-496.

Guédez, P. (1991). Principios y Métodos de Planificación para la Orientación del Docente. *Material Mimeográfico, Universidad Simón Bolívar. Caracas.*

Issenberg, S., Mcgaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Medical teacher*, 27(1), 10-28.

Keith, N., & Ericsson, K. A. (2007). A deliberate practice account of typing proficiency in everyday typists. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 13(3), 135.

Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.

Lolas, F., & Quezada, A. (2003). Pautas éticas de investigación en sujetos humanos: nuevas perspectivas. *Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/OMS*, 85-90.

Macnamara, B. N., Hambrick, D. Z., & Oswald, F. L. (2014). Deliberate practice and performance in music, games, sports, education, and professions a meta-analysis. *Psychological science*, 25(8), 1608-1618.

Martínez Carretero, J. M. (2005). Los métodos de evaluación de la competencia profesional: la evaluación clínica objetivo estructurada (ECO). *Educación Médica*, 8, 18-22.

McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Cohen, M. E. R., Barsuk, J. H., & Wayne, D. B. (2011). Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than

traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 86(6), 706.

McGaghie, W. C., Issenberg, S. B., Petrusa, E. R., & Scalese, R. J. (2010). A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Medical education*, 44(1), 50-63.

Minehart, R. D., Rudolph, J., Pian-Smith, M. C., & Raemer, D. B. (2014). Improving Faculty Feedback to Resident Trainees during a Simulated Case: A Randomized, Controlled Trial of an Educational Intervention. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 120(1), 160-171.

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), e1511-e1530.

Norcini, J. J., Blank, L. L., Duffy, F. D., & Fortna, G. S. (2003). The mini-CEX: a method for assessing clinical skills. *Annals of Internal Medicine*, 138(6), 476-481.

Oermann, M. H., Molloy, M. A., & Vaughn, J. (2015). Use of deliberate practice in teaching in nursing. *Nurse education today*, 35(4), 535-536.

Okuda, Y., Bryson, E. O., DeMaria, S., Jacobson, L., Quinones, J., Shen, B., & Levine, A. I. (2009). The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mount Sinai Journal of Medicine: A Journal of Translational and Personalized Medicine*, 76(4), 330-343.

Ospina Rodríguez, J. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4(2), 158-160.

Pereira, M. L. N. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.

Pérez, A., Ramón, J., & Sánchez, J. (2000). Análisis exploratorio de las variables que condicionan el rendimiento académico. *Sevilla: Universidad Pablo de Olavide*.

Reese CE, Jeffries PR, Engum SA. (2010). Using simulations to develop nursing and medical student collaboration. *Nursing Education Perspectives*, 31, pp 1-6

Romero, S. (2009). ECOE: Evaluación Clínica Objetiva Estructurada. *Educación Médica Permanente*, 1.

Rudolph, J. W., Taylor, S. S., & Foldy, E. G. (2005). Collaborative off-line reflection: A way to develop skill in action science and action inquiry. *Handbook of Action Research: Concise Paperback Edition*, 307.

Vásquez, R., & Ángulo, F. (2003). Los estudios de caso en educación. Una aproximación teórica. Introducción a los estudios de casos. Los primeros contactos con la investigación etnográfica. *Málaga, Spain: Ediciones Aljibe*.

Vélez, A., & Roa, N. (2005). Factors associated with academic performance in medical students. *PSIC. Educación Médica. P. 1*, 10.

Ziv, A., Wolpe, P. R., Small, S. D., & Glick, S. (2003). Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Academic Medicine*, 78(8), 783-788.

22 ANEXOS

22.1 Anexo: Consentimiento Informado.

22.2 Anexo: Informe aceptación comité de Ética Científico Universidad
San Sebastian.

22.3 Anexo: Guion Entrevista.

22.4 Anexo: Mini Cex.

22.5 Anexo: ECOE Evaluación de los dominios.



UNIVERSIDAD DE CHILE
Comité de ética
Investigación en seres humanos

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Proyecto: Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de Enfermería de la Universidad San Sebastian.

Nombre de Investigadora principal: Carolina Sambuceti Nuñez

Institución: Universidad de Chile

Teléfonos: 89234315/29487005

Correo electrónico: carolina.sambuceti@gmail.com

Invitación a participar: Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación “Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de Enfermería de la Universidad San Sebastian”, debido a que usted participo de esta metodología durante su proceso de aprendizaje durante el primer y segundo semestre del año 2015.

Objetivo: Esta investigación tiene como objetivo comparar el rendimiento de los estudiantes que son sometidos a simulación clínica con práctica deliberada en el octavo semestre de enfermería de la Universidad San Sebastian.

Procedimientos: Si usted acepta participar, se le solicitara acceder a la realización de una entrevista semiestructurada, la cual se definirá al azar entre todos aquellos que aceptaron a participar en la investigación.

Riesgos: La participación en la entrevista semiestructurada no implicara riesgos de ningún tipo a nivel físico, psicológico, social o académico y usted puede suspender su participación en el momento que estime conveniente.

Costos: Su participación en el estudio no tendrá costo monetario para usted.

Beneficios: Además del beneficio que este estudio significara una evidencia fundamental, en la importancia de incorporar la simulación clínica con practica deliberada en todos los niveles de formación como un continuo en el aprendizaje, escenario ideal para aprender sin dañar al paciente, aplicando los principios del aprendizaje de los adultos y de la practica deliberada, buscando la maestría en habilidad y conocimiento. Usted podrá acceder a los resultados cuando estos puedan hacerse públicos.

Alternativas: Si usted decide no participar en esta investigación usted podrá igualmente solicitar y acceder a los resultados cuando estos puedan hacerse públicos.

Confidencialidad: Toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada en forma de estricta confidencialidad. Cualquier publicación o comunicación científica de los resultados de la investigación será completamente anónima.

Voluntariedad: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria y se puede retirar en cualquier momento comunicándolo al investigador, sin que ello signifique riesgos de tipo físico, psicológico, social o académico.

Derechos del participante: Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio puede contactarse con la investigadora Carolina Sambuceti Nuñez (89234315/29487005) carolina.sambuceti@gmail.com

Conclusión

Después de haber recibido y comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto “Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de Enfermería de la Universidad San Sebastian.”

| | | |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| _____ | _____ | _____ |
| Nombre del estudiante | Firma | Fecha |
| _____ | _____ | _____ |
| Nombre del investigado | Firma | Fecha |



COMITÉ DE ETICA CIENTÍFICA

INFORME PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título: “Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería de la Universidad San Sebastián”

Autora: Carolina Sambuceti Núñez

CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO: Este investigación constituye el proyecto de tesis para optar al grado de Magister en Educación en Ciencias de la Salud de la Universidad de Chile. Fue presentado y aceptado por el Comité de Ética del departamento de educación en ciencias de la salud (DECSA) de la Universidad de Chile.

El proyecto dice relación con la simulación clínica con práctica deliberada del aprendizaje en estudiantes de Enfermería del octavo semestre cursado en la Universidad San Sebastián.

EVALUACIÓN COMITÉ

1.- El Comité de Ética Científica (CEC) de la Universidad San Sebastián evaluó los antecedentes y documentos del Proyecto titulado **“Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería de la Universidad San Sebastián”** presentados por la investigadora.

2. El CEC analizó los siguientes documentos:

2.1 Carta de solicitud de evaluación al Comité enviado a evaluación del Comité por la investigadora Carolina Sambuceti.

2.2 Proyecto de Investigación **“Simulación clínica con práctica deliberada en el proceso de aprendizaje en estudiantes de enfermería de la Universidad San Sebastián”** presentado por la candidata y su Directora de Tesis Prof. Vilma Mejía, que contiene:

- Resumen, Introducción, Marco Teórico
- Relevancia, Formulación del problema, Pregunta de Investigación
- Hipótesis, Objetivo general, Objetivos específicos
- Metodología: tipo de diseño, tipo de estudio, técnicas de análisis. técnica de recolección de datos, universo y muestra, técnicas de análisis estadístico
- Implicancias éticas
- Bibliografía

2.3 Certificado de aprobación del Comité de Magister del Programa de Magister en Educación en Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile., firmado por su coordinador Prof. Ph. D. Manuel Castillo Niño.



COMITÉ DE ETICA CIENTÍFICA

2.4 Consentimiento Informado

3. Sobre la base de todos los antecedentes presentados, el Comité de Ética Científica de la Universidad San Sebastián considera que no existen objeciones de tipo ético para el desarrollo del proyecto presentado.

4. Se le solicita al Investigador Principal del proyecto informar a este Comité, al menos una vez al año, de la marcha de su estudio.


Dra. Lilian Reyes
Secretaria


Dra. María Inés Romero
Presidente



**UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN**

Presidente Comité de Ética
UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

Santiago 16 de noviembre de 2015

GUIÓN ENTREVISTA

A continuación se le realizarán una serie de preguntas que buscan obtener su opinión acerca de la simulación clínica y práctica deliberada.

- ¿A lo largo de tu formación te has relacionado activamente con la simulación clínica en la obtención de los resultados de aprendizaje de tus asignaturas antes de haber tenido la experiencia en ENFE 0019 Y ENFE 0020?
- ¿Cuál es tu opinión con respecto a lo que has aprendido con la simulación clínica con práctica deliberada y que esta sea aplicable a tus aprendizajes futuros?
- ¿Cuál es tu percepción en relación a los aprendizajes que obtuviste con la simulación clínica con práctica deliberada en la aplicación de tus aprendizajes?
- ¿Cuál es tu motivación por aprender con simulación clínica con práctica deliberada



PAUTA DE EVALUACIÓN MINI-CEX
GESTIÓN DEL CUIDADO EN SERVICIOS DE URGENCIA

(Observación estructurada de la práctica clínica adaptado de la ficha del American Board of Internal Medicine).

- Nombre Evaluador (observador) : _____
- Fecha: _____
- Nombre Tutor Clínico del estudiante: _____
- Entorno clínico: Box de urgencias () Triage () Reanimador ()
- Paciente: nuevo () conocido () Edad: _____ Género: _____
- Asunto principal de la Atención de Enfermería: Categorización () Valoración () Tratamiento ()
Reevaluación ()
- Complejidad del caso: Educación alta()
baja () media () alta ()
- N° de observaciones de casos clínicos
previas del observador: _____
- Categoría del observador: Tutor clínico () Tutor USS () Otros ()

| | Insatisfactorio | | | Satisfactorio | | | Superior | | | No valorable | Notas Observaciones |
|---------------------------|-----------------|---|---|---------------|---|---|----------|---|---|--------------|---------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |
| Valoración | | | | | | | | | | | |
| Examen Físico | | | | | | | | | | | |
| Profesionalismo | | | | | | | | | | | |
| Habilidades comunicativas | | | | | | | | | | | |

Realiza Feedback si ___ no ___
Acuerdos plan de mejora

Nombre y firma del estudiante y
tutor _____

PAUTA DE EVALUACIÓN DESEMPEÑO SIMULACIÓN EN URGENCIA

| | |
|------------------------|--|
| NOMBRE DOCENTE: | |
| FECHA: | |
| SIMULACIÓN N°: | |

| CRITERIO | DESCRIPCIÓN |
|----------|--|
| SI | Excelente. La conducta se encuentra presente en un 100% |
| NO | Insuficiente. La conducta se encuentra presente en una cantidad menor a un 60% |

| LISTA DE COMPROBACION DE COMPETENCIAS | | | |
|---|--|--|--|
| II Realización de manejo según rol de atención | | | |
| ROL 1: LIDER | | | |
| Realiza evaluación general | | | |
| Categoriza al paciente | | | |
| Designa tareas o maniobras a los integrantes del grupo. | | | |
| Toma de decisiones terapéuticas | | | |
| Evaluación estado de conciencia AVDI o GLASGOW | | | |
| Reevalúa - Reevalúa - Reevalúa | | | |
| Favorece el trabajo en equipo | | | |
| Puntaje por rol: | | | |
| Nota por rol: | | | |
| ROL 2: VIA AEREA + VENTILACIÓN | | | |
| Permeabiliza vía aérea (posición, aspiración de secreciones, instala cánula mayo, retira prótesis dental) | | | |
| Estabiliza columna cervical con collar de estricción y tabla espinal en caso necesario. | | | |
| Aporta oxígeno utilizando el dispositivo adecuado | | | |
| Ausulta campos pulmonares | | | |
| Evalúa mecánica respiratoria | | | |
| Apoyo ventilatorio con bolsa máscara, realiza técnica C-E | | | |
| Solicita intubación si el caso lo requiere | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Puntaje por rol: | | | |
| Nota por rol: | | | |
| | | | |
| ROL 3: CIRCULACIÓN | | | |
| Informa procedimiento en caso de paciente consciente. | | | |
| Prepara el sitio de inserción con antiséptico. | | | |
| Realiza la punción sin contaminar. | | | |
| Instala catéter de lumen adecuado. | | | |
| Desliga. | | | |
| Elimina material corto punzante en depósito indicado. | | | |
| Fija catéter según norma. | | | |
| Registra fecha, n° de catéter, hora y nombre del operador con lápiz indeleble en el material de fijación. | | | |
| Toma exámenes en los tubos adecuados. | | | |
| Toma HGT | | | |
| Es ordenada/o en el manejo del carro de paro. | | | |
| Utiliza técnica aséptica en la preparación de sueros y medicamentos. | | | |
| Diluye y prepara medicamentos según estándar. | | | |
| Administra medicamentos seguidos de flash de suero fisiológico (si es en bolo). | | | |
| Aplica medidas de seguridad (cortopunzante) | | | |
| Esta atenta/o al funcionamiento y necesidades del grupo reanimador. | | | |
| Valora estado circulatorio del paciente (Perfusión, pulsos, temperatura de la piel) | | | |
| Instala dispositivos externos de apoyo a reanimación (Sonda Foley, osteoclisis, recolector de orina, estuche peneano) | | | |
| Puntaje por rol | | | |
| Nota por rol | | | |
| | | | |
| ROL 4: MONITOR + COMPRESOR | | | |
| Instala monitor para signos vitales utilizando 3 derivadas para trazado de ritmo cardíaco, saturometría y manguito de presión. | | | |
| Para toma de ECG: (si requiere el paciente) | | | |
| Explica al paciente procedimiento | | | |
| Posiciona pinzas y electrodos en lugares correctos | | | |
| Enciende electrocardiógrafo e imprime registro | | | |
| Retira electrodos | | | |
| Acomoda al paciente. | | | |
| Para desfibrilar: (si requiere el paciente) | | | |
| Programación de desfibrilador | | | |
| Identifica tipo de desfibrilador (bifásico o monofásico) | | | |
| Posiciona correctamente las palas de desfibrilador | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Despeja al paciente antes de descargar diciéndolo con voz fuerte y clara. | | | |
| Usa gel conductor sin friccionar las palas una con la otra. | | | |
| Descarga presionando el tórax y en la posición anatómica que corresponde. | | | |
| Para masaje cardíaco: (si requiere el paciente) | | | |
| El reanimador toma una postura correcta para el procedimiento | | | |
| Asegura realizar masaje sobre una superficie dura | | | |
| Realiza masaje cardíaco a una velocidad según AHA 2010 | | | |
| Realiza hundimiento del tórax según AHA 2010 | | | |
| Coordina masaje con ventilaciones según corresponda | | | |
| Realiza masaje en forma continua | | | |
| Puntaje por rol | | | |
| Nota por rol | | | |
| | | | |
| ROL 5: ANOTADOR + DERIVACIÓN DE PACIENTE | | | |
| Realiza registro completo en hoja de enfermería | | | |
| Realiza SAMPLE al paciente o familia | | | |
| Coordina con unidades de apoyo | | | |
| Coordina con solicitud de médico | | | |
| Realiza entrega del paciente vía telefónica | | | |
| Indica nombre del paciente y edad | | | |
| Indica antecedentes mórbidos | | | |
| Refiere motivo de consulta | | | |
| Refiere hipótesis diagnóstica | | | |
| Menciona manejo realizado (incluye invasivos, RCP, medicamentos, exámenes) | | | |
| Menciona estado actual del paciente incluyendo hemodinamia. | | | |
| Puntaje por rol | | | |
| Nota por rol | | | |
| | | | |
| III Trabajo en Equipo | | | |
| Se mantuvo la calma en el desarrollo del caso clínico | | | |
| Comunicación efectiva | | | |
| Se sugiere y se apoya en conjunto en el manejo del paciente | | | |
| Se redistribuyen tareas en momentos de caos | | | |
| Pide ayuda oportunamente | | | |
| Moviliza todos los recursos posibles | | | |
| Puntaje trabajo en equipo: | | | |
| Nota trabajo en equipo: | | | |
| | | | |
| Nota individual (Rol) 60% | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Nota grupal (item III) 40% | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|

| NOMBRE | T.E. 40% | | M.R. 60% | | FINAL |
|---------------|-----------------|---|-----------------|---|--------------|
| | nota | % | nota | % | |
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |

| Nombre docentes evaluadores | Firma |
|------------------------------------|--------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

Retroalimentación y plan de mejora próximo encuentro:
