



UNIVERSIDAD DE SAN ANDRÉS  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

Tesis de Maestría

Uso de la simulación en la enseñanza de enfermería

Dolores Latugaye

Directora: Dra. Melina Furman  
Codirectora de Tesis: Eliana Escudero  
Buenos Aires, Abril 2015

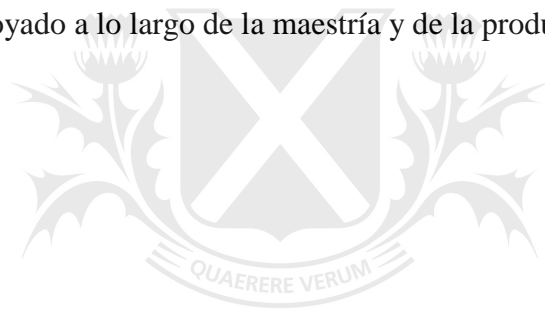
## AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer en primer lugar a la Facultad de Ciencias Biomédicas de la Universidad Austral por promover y apoyar mi crecimiento profesional y a quienes conforman la Escuela de Enfermería por alentarme y acompañarme en este proceso de formación.

En segundo lugar, quisiera agradecer la disponibilidad, apoyo y dedicación de mi directora de tesis, Dra. Melina Furman y de mi codirectora Lic. Eliana Escudero.

En tercer lugar, a quienes tan generosamente han colaborado de diferentes formas en este trabajo mediante su participación, sin la cual no se hubiera podido realizar.

En último lugar, pero no por eso menos importante, agradecer especialmente a mi familia por haberme apoyado a lo largo de la maestría y de la producción de la tesis.



Universidad de  
**San Andrés**



## INDICE

RESUMEN

SUMMARY

CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO 2: LA SALUD Y LOS RECURSOS HUMANOS .....	4
2.1. El derecho universal a la salud .....	4
2.2. Los recursos humanos en salud .....	6
2.3. La educación en ciencias de la salud .....	11
2.4. La educación en enfermería.....	14
CAPITULO 3: SIMULACIÓN .....	19
3.1. Concepto e historia .....	19
3.2. Fundamentos teóricos.....	21
CAPITULO 4: SIMULACIÓN CLÍNICA.....	32
4.1. Concepto e historia .....	32
4.2. Beneficios de la simulación clínica.....	33
4.3. Evolución de los recursos de simulación clínica.....	34
4.4. Simulación en enfermería.....	42
CAPITULO 5: CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS .....	57
5.1. Objetivos de Investigación .....	57
5.2. Metodología.....	58
CAPITULO 6: RESULTADOS .....	67
6.1. Carrera de Licenciatura en Enfermería A.....	67
6.2. Carrera de Licenciatura en Enfermería B .....	90
6.3 Análisis comparativo de ambos casos .....	117
CAPITULO 7: REFLEXIONES FINALES Y DISCUSIÓN.....	128
CAPITULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	132
CAPITULO 9: ANEXOS .....	144
9.1. Anexo I: Consentimiento informado.....	144

9.2. Anexo II: Guía de observación de simulación.....	146
9.3. Anexo III: Guía de entrevista .....	149
9.4. Anexo IV: Breve curriculum vitae de expertos .....	151



Universidad de  
**San Andrés**

## RESUMEN

La salud es un derecho universal que requiere de profesionales sanitarios competentes. En la medida en que los licenciados en enfermería representan el mayor porcentaje de la fuerza de trabajo sanitario a nivel global, la calidad de la formación de estos profesionales se presenta como un punto determinante en el logro de las metas globales de salud y de la seguridad del paciente. Por otra parte, el paradigma educativo actual ubica al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y se orienta al logro de las competencias profesionales. En este marco, la simulación entendida por Pamela Jeffries (2009) como una estrategia educativa capaz de replicar aspectos esenciales de una situación clínica con el propósito de entrenar a los estudiantes en el manejo de la misma y mejorar su desempeño cuando ésta se presente en la práctica clínica real; resulta adecuada y necesaria en la formación de los licenciados en enfermería.

La evidencia señala que la simulación presenta numerosos beneficios en la formación de los profesionales de la salud. No obstante, estos beneficios dependen del modo en el que ésta se implemente. De esta forma, este trabajo describe el proceso de incorporación e implementación de esta estrategia educativa en dos carreras de Licenciatura en Enfermería del país, señala su nivel de adecuación a la evidencia internacional e identifica los factores institucionales y académicos que influyen en cada una de las carreras.

En términos generales, las carreras analizadas han contado con el apoyo institucional necesario para el uso de los simuladores desde sus inicios, lo que explica la variedad de simuladores disponibles. No obstante, casi no se han encontrado diferencias fundamentales en la implementación de la simulación. Ambas carreras han alcanzado un nivel bajo de adecuación al Modelo de Simulación de la NLN, reconocido como la mejor evidencia internacional en el uso de la simulación en el ámbito de la enseñanza en enfermería. Nuestro análisis revela que más allá del apoyo institucional y de los factores que influyen, se requiere una decisión institucional firme que resulte en consecuencias concretas como la capacitación de los profesores, la integración de la simulación al plan de estudios, el seguimiento de la estrategia y la organización de los tiempos, entre otros aspectos; si se quiere aprovechar todo el potencial educativo de esta estrategia educativa.

## SUMMARY

Health is a universal right that requires proficient healthcare professionals. To the extent that nursing graduates represent the main percentage of the healthcare workforce at the global level, the quality of their formation is a key determinant in order to reach health global goals and patients' security. On the other hand, the current educational paradigm places the student at the center of the teaching-learning process and aims to reach professional skills. In this framework, simulations –understood by Pamela Jeffries (2009) as an educational strategy capable of replicating essential aspects of a clinical situation with the objective of training students in its handling and improving their performance when they face the real clinical practice– result adequate and necessary in the formation of Licentiate in Nursing.

The evidence shows that simulations bring numerous benefits in the formation of healthcare professionals. These benefits, however, depend on the way in which simulations are implemented. Thus, this study describes the processes followed in the incorporation and implementation of this educational strategy in two careers of Licentiate in Nursing in Argentina, compares their adequacy relative to international evidence, and identifies the institutional and academic factors that influenced in each of these careers.

In general terms, the careers analyzed have obtained the necessary institutional support for the use of simulators since the beginning, which explains the variety of available simulators. However, we have encountered almost no fundamental differences in the implementation of simulations. Both careers have reached a low level of adequacy to the NLN simulation framework, known to be the best international evidence in the use of simulation in nursing education.

Our analysis reveals that despite the institutional support and influence factors, a strong institutional decision is required so that concrete measures such as faculty training programs, integration of simulations to the career syllabus, simulation strategy follow up processes, time allocations, and other aspects, are well taken care of, in order to take full advantage of the potential of this educational strategy.

## CAPITULO 1

### INTRODUCCIÓN

La salud, entendida como un derecho universal, se presenta como una meta global siempre actual. Para alcanzarla, resulta indispensable contar con adecuados recursos humanos en salud que garanticen una atención de calidad a todas las personas. Por este motivo, la formación de personal sanitario competente es una necesidad mundial en la búsqueda de un sistema de salud seguro y de calidad.

Los licenciados en enfermería o profesionales de enfermería integran la fuerza de trabajo de mayor proporción del sector sanitario, por lo que su formación es un elemento crucial en la búsqueda de la cobertura universal en salud. Las necesidades formativas de estos profesionales deben incluir no sólo el conocimiento teórico y práctico disciplinar sino también las competencias necesarias para desenvolverse satisfactoriamente en un sistema de salud cada vez más dinámico y exigente como el actual.

Al mismo tiempo los cambios de paradigma educativo que ubican al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y la tendencia mundial de la seguridad del paciente exigen a las instituciones formadoras nuevas estrategias capaces de responder a estas demandas globales. En este sentido, la simulación definida por Pamela Jeffries (2009), líder en la investigación de la simulación en enfermería, como “un intento de imitar aspectos esenciales de una situación clínica, con el objetivo de comprender y manejar mejor la situación cuando ocurre en la práctica clínica” (en Durá Ros, 2013: 64), se presenta como una estrategia de enseñanza profundamente importante para alcanzar los objetivos de enseñanza que el ámbito educativo promueve y el sistema de salud actual requiere.

Entendida como una estrategia y no simplemente identificada con los recursos materiales y la tecnología (Gaba, 2004), la simulación introduce innumerables cambios en la formación de los recursos humanos en salud que responden a las tendencias educativas actuales y a las demandas del sistema de salud. Por ejemplo, la evidencia señala que la simulación resulta efectiva para el aprendizaje del pensamiento crítico (Lasater, 2007), las habilidades y el desempeño clínico (Meyer, Connors, Hou y Gajewski, 2011), la comunicación y el trabajo en equipo (Kuehster y Hall, 2010). Además esta estrategia educativa permite la práctica de procedimientos poco frecuentes, el manejo de los errores y

la cultura de la seguridad del paciente (Ziv et al., 2003). De este modo, la implementación de la simulación de forma complementaria a otras estrategias de enseñanza y según la evidencia internacional, amplía enormemente las posibilidades de adquisición de las competencias profesionales (Howard et al., 2011; Meyer et al., 2011). Por otra parte y en la medida en que es considerada una estrategia auténtica e innovadora para promover el desarrollo profesional y la mejora del desempeño profesional, también es utilizada en la formación de posgrado y en la formación continua de los profesionales. Así, la simulación se ha convertido en una estrategia educativa de uso cada vez más frecuente en la formación de los profesionales de la salud en diferentes partes del mundo.

En lo que se refiere a nuestro país, ha crecido en los últimos años el número de universidades que cuentan con recursos de simulación. Sin embargo, la evidencia señala que contar con estos recursos no garantiza que los estudiantes se beneficien totalmente de su utilización, dado que el modo en el que la simulación se implementa en la enseñanza universitaria parece ser decisivo en el tipo de aprendizajes que se logra (Cioffi, 2001). Por ejemplo, la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU (NLN) ha señalado que no sólo es necesario contar con los recursos de simulación sino que se precisa considerar los componentes del marco referencial de Simulación en Enfermería (Amaya Afanador, 2010) para alcanzar los posibles resultados de aprendizaje que ofrece esta estrategia de enseñanza. Lamentablemente no se ha encontrado evidencia sobre el modo en que se implementa la simulación en la formación de los profesionales de enfermería en nuestro país y sobre los factores que influyen en ello. Es por esto que, este estudio tiene como propósito conocer las características de la incorporación e implementación de esta estrategia educativa en dos carreras de Licenciatura en Enfermería del país.

En primer lugar, se realizará una reconstrucción histórica de la incorporación de la simulación en ambas carreras en lo que se refiere al origen, los propósitos y los recursos. En segundo lugar, se indagará sobre el modo en el que se implementa la simulación en dichas carreras y su nivel de adecuación a lo descrito y sugerido por la evidencia internacional.

En conclusión, este estudio tiene como propósito generar evidencia nacional sobre el uso de la simulación en la enseñanza de enfermería, lo que sin duda favorecerá la toma de decisiones en materia de gestión e inversión universitaria. También, se propone

contribuir a la reflexión sobre la formación universitaria de los profesionales de enfermería y la implementación de estrategias educativas adecuadas para la formación de los mismos en el marco de las demandas del sistema de salud actual.

Finalmente, esta evidencia local intenta colaborar con el desarrollo de la investigación en el campo de la educación en enfermería.



Universidad de  
**San Andrés**

## CAPITULO 2

### LA SALUD Y LOS RECURSOS HUMANOS

En este capítulo se describen brevemente los esfuerzos globales por garantizar el derecho a la salud de las personas a lo largo de los años, para lo que resulta necesario contar con recursos humanos competentes en cantidad suficiente y adecuadamente distribuidos. En la medida en que los licenciados en enfermería representan el mayor porcentaje de la fuerza de trabajo sanitario a nivel global, se realiza un análisis más profundo de su situación particular como actores claves en el sistema de salud. Finalmente se aborda el tema de la educación en enfermería como componente determinante en el alcance de las metas globales de salud.

#### 2.1. El derecho universal a la salud

La salud es reconocida como un derecho universal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1948, la definió como “el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 2014). Aunque esta definición ha tenido algunas críticas a lo largo de los años, aún se la reconoce como válida. Al mismo tiempo, la salud es considerada un concepto multidimensional ya que está influenciada por aspectos sociales, económicos, políticos, educativos, culturales y/o ambientales. Es decir, que la salud de las personas se encuentra íntimamente relacionada con lo que la OMS denomina determinantes sociales.

Los determinantes sociales de la salud son aquellas circunstancias o condiciones en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud; que son el resultado de la distribución del dinero, el poder y los recursos a nivel mundial, nacional y local, y que dependen a su vez de las políticas públicas adoptadas (OMS, 2008). Según la OMS (2011), estos determinantes explican la mayor parte de las inequidades sanitarias, esto es, las diferencias injustas y evitables observadas en y entre los países en lo que respecta a la situación sanitaria de las personas.

Lograr la salud de la población ha resultado un gran desafío a lo largo de la historia, que se ha traducido en diversas metas, propósitos y objetivos a nivel global y regional. Ya



en el año 1978, la Conferencia de Alma-Ata definió como meta mundial para el siglo XXI: lograr la salud para todos en el año 2000. Esta meta tenía como propósito fundamental que todas las personas del mundo alcanzaran el mayor grado de salud que les fuera posible para tener una vida social y económicamente productiva en el siglo XXI (OMS, 1978).

Por otro lado, en el año 2000, los estados miembro de las Naciones Unidas establecieron 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio para el año 2015 instaurando una prioridad de acción a nivel global y en el año 2005, establecieron 5 desafíos para los países de la región de las Américas en relación al desarrollo de los recursos humanos en salud y al logro de dichos objetivos. Estos desafíos constituyeron los pilares del “llamado a la Acción de Toronto”, por el que se pretendía trabajar entre el 2006 y 2015 en las siguientes áreas: 1. Políticas y planes para cubrir las necesidades de salud de la población, 2. Distribución adecuada de los profesionales de la salud, 3. Movilidad y migraciones de los profesionales, 4. Ambientes de trabajo saludables, 5. Interacción entre las instituciones de formación y los servicios de salud. Este llamado a la acción buscó involucrar a actores nacionales, regionales y globales del sector salud y de distintos ámbitos de la sociedad civil en la promoción y fortalecimiento de los recursos humanos en salud de la región identificados como actores esenciales para garantizar la equidad en el acceso a un sistema de salud de calidad (OPS, 2005).

Finalmente, la invitación de la comisión sobre los determinantes sociales en salud a establecer un compromiso político para el abordaje de los mismos y la búsqueda de la equidad sanitaria se orienta a alcanzar la meta global de la cobertura universal de salud. Esta meta universal, establecida por las Naciones Unidas en el año 2012, tiene como objetivo garantizar que todas las personas puedan recibir una asistencia sanitaria de calidad sin dificultades económicas, para lo cual según la OMS (2014) se requiere: 1. Un sistema de salud sólido; 2. Un sistema de financiación de los servicios de salud; 3. Acceso a medicamentos y tecnologías especiales; 4. Personal sanitario bien capacitado.

En conclusión, se entiende que para lograr la salud de una población resulta fundamental la combinación de diferentes recursos: materiales, de infraestructura, financieros y humanos, entre otros. Aunque es importante velar por cada uno de ellos, la OMS (2014) señala que los conocimientos, las aptitudes y la motivación de los recursos

humanos resultan imprescindibles. Y añade que esto explica el alto porcentaje que ocupan los costos laborales de los trabajadores sanitarios en el presupuesto general del sistema de salud de los diferentes países. En definitiva, los recursos humanos son la base del sistema sanitario y se presentan como actores decisivos en la búsqueda de la equidad sanitaria y la cobertura universal en salud. Estas metas globales son desafíos siempre actuales que requieren un compromiso político mundial que promueva un trabajo multisectorial (Ettiene, 2013) y el abordaje de la problemática de los recursos humanos en salud.

## 2.2. Los recursos humanos en salud

Es imposible pensar en lograr la cobertura sanitaria universal sin un número adecuado de profesionales que sean capaces de brindar una atención de calidad a todos los ciudadanos de un país. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), los recursos humanos en salud se definen como aquellos trabajadores que tienen como responsabilidad la provisión de servicios de salud a la población. Este grupo interdisciplinario conformado por: médicos, licenciados en enfermería, nutricionistas, bioquímicos, psicólogos, educadores sanitarios y kinesiólogos, entre otros; colaboran y contribuyen de diferente manera al alcance de las metas de salud pública (OMS, 2006).

Según un informe del año 2006 sobre la salud mundial, la fuerza de trabajo sanitaria del mundo está formada por más de 59 millones de personas, de las cuales el 67% corresponde a los trabajadores denominados dispensadores de salud y el 33% restante a quienes desempeñan funciones auxiliares o administrativas dentro del sistema (OMS, 2006). Por otro lado, para el análisis de la salud mundial, la OMS divide al mundo en 6 regiones sanitarias: África (AFRO), Pacífico Occidental (WPRO), Asia Sudoriental (SEARO), Europa (EURO), Mediterráneo Oriental (EMRO) y Las Américas (OPS). Cada una de estas regiones incluye numerosos países que poseen características diferentes por lo que es frecuente encontrar análisis intrarregionales (CIE, 2006). De todas las regiones sanitarias de la OMS, la región de Las Américas (OPS) posee el mayor porcentaje de trabajadores sanitarios. Este dato representa casi un cuarto del total de recursos humanos en salud a nivel mundial. Al mismo tiempo, esta región posee el porcentaje más bajo de trabajadores dispensadores de salud del mundo (grupo conformado por médicos, licenciados en enfermería y parteras o

matronas), lo que significa que la atención de la salud en esta región está mayoritariamente desempeñada por personas que tienen una función auxiliar o administrativa (OMS, 2006). Esta situación particular manifiesta un problema regional crítico en términos de calidad de atención del sistema de salud y atenta fuertemente contra la búsqueda de la equidad y la cobertura sanitaria universal.

Por otro lado, el principal problema para realizar una estimación mundial del déficit de recursos humanos en salud se presenta al intentar unificar el criterio en relación al concepto de trabajador de enfermería (CIE, 2006). En algunos países las parteras o matronas están incluidas dentro del colectivo enfermero mientras que en otros se las excluye. Lo mismo sucede con los auxiliares de enfermería. Esta falta de unidad de criterio en la categorización de los trabajadores dificulta en muchos casos la posibilidad de un análisis comparativo del fenómeno de los recursos humanos a nivel mundial, por lo que la OMS se encuentra trabajando en un sistema uniforme de categorización de los trabajadores (CIE, 2006).

Según cifras oficiales, existe una gran variabilidad entre las regiones de la OMS en lo que respecta a la proporción de licenciados en enfermería (enfermero con título de grado) por cada 100.000 habitantes. La región de Europa posee la mejor proporción, sobre todo en los países como Noruega y Finlandia donde tienen más de 1.000 enfermeros por cada 100.000 habitantes. Mientras tanto, África y el Sudeste asiático tienen la menor proporción de profesionales por cada 100.000 habitantes al igual que la Región de las Américas en donde este recurso es crítico principalmente en América Central y América del Sur (CIE, 2006). Por otro lado, también existen diferencias de esta proporción dentro de las regiones de la OMS, donde se pueden encontrar países que se comportan como atípicos en lo que hace a la proporción del número de enfermeros/100.000 habitantes. En algunos casos este coeficiente puede ser significativamente mayor o menor en comparación con el promedio de los países de la región lo que influye considerablemente en las cifras regionales. Por ejemplo, dentro de la región de las Américas, la subregión de América del Norte presenta una proporción de enfermeros por cada 100.000 habitantes 10 veces mayor que las cifras presentadas por las subregiones de América Central y América del Sur. Incluso, dentro de estas últimas subregiones se encuentran algunos países con las peores cifras a nivel mundial como es el caso de Haití (CIE, 2006). En lo que se refiere a la región de África (cuya

proporción promedio es 20 enfermeras/100.000 hab.), las peores cifras se presentan en Argelia, Mauricio, Seychelles y Sudáfrica (CIE, 2006).

La OMS también realiza un análisis de los recursos humanos en salud en relación al desarrollo económico de los países a partir de datos del Banco Mundial. Según los mismos, se observa una correlación entre los países de mayor gasto en el sector salud y una mayor dotación de recursos humanos en salud cada 100.000 habitantes. En lo que hace a la proporción entre médicos y enfermeros titulados, también existen variaciones entre las regiones e incluso entre los países de una misma región. América del Sur y África presentan una proporción de médicos sumamente mayor a la de enfermeras (CIE, 2004).

Por otro lado, en lo que hace a la distribución de los profesionales de enfermería en la región de “Las Américas”, las cifras se establecen habitualmente en relación a los 10.000 habitantes. Se observa una gran heterogeneidad regional de la dotación de enfermeros encontrándose desde 1,1 enfermera por cada 10.000 habitantes en Haití hasta 97,2 profesionales por cada 10.000 habitantes en Estados Unidos (AEUERA, 2013; Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006; OPS, 2005). Del total de países que conforman América Latina, 15 tienen menos de 10 enfermeras por cada 10.000 habitantes y los 29 países restantes, entre los que se encuentra Argentina, tienen menos de 30 enfermeras por cada 10.000 habitantes. Pero la inadecuada distribución geográfica no sólo se observa a nivel regional, sino también a nivel nacional. Habitualmente y sobre todo en los países en desarrollo, las zonas rurales o alejadas de las grandes ciudades presentan una menor proporción de profesionales que las zonas urbanas (OPS, 2000; CIE, 2006; OMS, 2006). Además, las instituciones de mayor complejidad resultan los servicios con mayor proporción de enfermeras tituladas, siendo los centros comunitarios los que presentan la mayor cantidad de personal con formación elemental o básica (Castrillón Agudelo, 2008).

En lo que se refiere a Argentina, el estudio de Mónica Abramzón (2005) para la OPS describe la situación crítica que enfrenta nuestro país en relación a la disponibilidad de los recursos humanos en salud. Este estudio presenta además, la proporción entre los distintos profesionales sanitarios y la proporción de éstos en relación a la población argentina. Los datos del informe surgen a partir de la información obtenida del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del año 2001 que discriminaba el número de profesionales por sexo y edad en las diferentes jurisdicciones del país y señala una situación crítica en lo

referente a la proporción entre médicos y licenciados en enfermería. En casi todo del país hay una relación de 10:1, es decir que hay 10 médicos por cada licenciado en enfermería y esta proporción empeora en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires donde es de 19:1 (Abramzón, 2005).

Entonces, al igual que numerosos países de la región, nuestro país posee menos de 30 profesionales de enfermería por cada 10.000 habitantes (OPS, 2005; AEUERA, 2013) y lo que empeora aún más la situación es su distribución geográfica desigual. Por ejemplo, según datos del Ministerio de Salud de la Nación del año 2008 y teniendo en cuenta los trabajadores de enfermería del ámbito público, la proporción de auxiliares de enfermería (trabajadores que poseen una escasa o nula formación) a cargo del cuidado de las personas varía desde un 90% en provincias como Santiago del Estero, Corrientes, Catamarca y San Luis; a menos del 60% en provincias como Mendoza, Santa Cruz, Jujuy, Neuquén, Santa Fe, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Córdoba. (AEUERA, 2013).

Esta realidad de escasez y heterogeneidad de la distribución de los profesionales, ha supuesto a lo largo de los años la planificación de numerosas estrategias con el propósito de mejorar estas cifras. Por ejemplo, en el año 2007, nuestro país asumió el compromiso en la 27° Conferencia Sanitaria Panamericana de alcanzar las Metas Regionales de Recursos Humanos para la Salud 2007-2015 que establecían, entre otros desafíos, una relación de 1:1 entre los médicos y los profesionales de enfermería, mejorar la distribución de los profesionales entre las zonas urbanas y las zonas rurales, diseñar políticas públicas para garantizar la demanda de recursos humanos en salud, reorientar los planes de estudios de las carreras asociadas a los profesionales de salud hacia la atención primaria de salud, entre otros (OPS, 2012). Además, en el año 2008 la problemática del déficit de profesionales en Argentina movilizó a miembros del Ministerio de Salud de la Nación, de los gobiernos provinciales, de organizaciones internacionales y representantes de las instituciones formadoras de enfermería, hacia la búsqueda de una posible solución. Así surgió el proyecto de Ley de Emergencia de Enfermería que no tuvo una total aprobación parlamentaria (AEUERA, 2013). Es decir que aunque existe el compromiso nacional de la mejora de los recursos humanos en salud, aún no se logra generar los resultados esperados. Según estimaciones del Observatorio Sindical de la Salud Argentina (OSINSA) faltan alrededor de 100.000 enfermeros en nuestro país.

Esta situación también descrita por la OPS como crítica y similar en numerosos países de la región, confirma la necesidad imperiosa de políticas públicas a nivel nacional, regional y global asociadas al desarrollo de los recursos humanos en salud. Además, señala la importancia de contar con un sistema de información periódica y actualizada, de tal forma de favorecer la planificación estratégica y una adecuada toma de decisiones en el área (Abramzón, 2005).

En conclusión, aunque no existe una definición universal de la escasez de profesionales de enfermería, lo cierto es que existe una enorme brecha entre la oferta y la demanda de estos trabajadores. Sorpresivamente este déficit no es sólo una problemática de los países en desarrollo. Muchos de los países de elevados ingresos que son miembro de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) también han manifestado sufrir cada vez con mayor frecuencia este problema (CIE, 2006), cuyo impacto en los indicadores de salud de un país o región es inefable. La evidencia demuestra que el déficit de profesionales de enfermería produce entre otras consecuencias: aumento en las tasas de mortalidad, aumento de infecciones asociadas al cuidado de la salud y de complicaciones en las internaciones durante el período posoperatorio (CIE, 2006; Milos, Larraín y Simonetti; 2009). Pero al número insuficiente de este grupo de profesionales se suman otras situaciones que empeoran aún más esta problemática de los recursos humanos en salud en los diferentes países de la región.

Como se señaló anteriormente, estos profesionales no sólo son escasos sino que en muchos casos, también presentan falencias en la formación, disparidad en su distribución geográfica e inadecuadas condiciones laborales que influyen muchas veces en la motivación, en el nivel de conflictividad, en la eficiencia de los trabajadores, así como también en la calidad del cuidado y de los servicios (OPS, 2001; Malvárez, 2005). Además, la movilidad y la frecuente migración de profesionales (Malvárez, 2005; Malvárez et al., 2006) dificulta aún más el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y las metas de salud global (OMS, 2014).

Por otra parte, un informe de la OPS (2011) reveló que en los últimos años el tema de la formación de los recursos humanos en salud se ha convertido en un tema prioritario para poder responder a las necesidades del sistema sanitario actual y alcanzar las metas globales



en salud. Además, la Directora del Departamento de Sistemas de Salud e Innovación de la OMS señaló en noviembre del 2013 que para afrontar el tema de la escasez de recursos humanos en salud se debe analizar y reflexionar sobre la formación y las condiciones laborales de los trabajadores.

En este trabajo se abordará el tema de la educación en ciencias de la salud en general y la educación en enfermería en particular, como componente decisivo para el logro de las metas globales de salud.

### 2.3. La educación en ciencias de la salud

Durante muchos años e incluso hasta hoy, la educación en ciencias de la salud se ha realizado siguiendo un modelo de transmisión de conocimientos donde el alumno es un receptor pasivo de la información (Amaya Afanador, 2007).

La incorporación paulatina de la simulación como estrategia de enseñanza en este ámbito desde la mitad del siglo XX hasta la actualidad, contribuye al cambio de paradigma educativo tradicional y al mismo tiempo es expresión y manifestación del paradigma actual, de índole constructivista. Este paradigma supone una modificación de la circulación y construcción del saber. Desde esta perspectiva, el conocimiento se construye a partir de la experiencia y de la reflexión en un contexto adecuado que permite un aprendizaje situado y significativo, mediante la participación activa del estudiante. El aprendizaje es entendido como un proceso social transferible a las diferentes situaciones de la vida. De algún modo, este nuevo enfoque permite formar profesionales competentes, reflexivos y con mayor capacidad de trabajo en equipo, por lo que intenta responder a las demandas del sistema de salud actual caracterizado por su complejidad, exigencia y dinamismo (Hamman, 2004).

Por otra parte, desde hace algunos años, Europa se orienta hacia un proceso de convergencia en lo que respecta a la educación superior. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), también conocido como Proceso de Bolonia, establece en el año 1999 una serie de líneas de acción en materia educativa con el propósito específico de generar una reforma educativa regional (Durá Ros, 2013). Entre las metas regionales se sugiere que las

instituciones universitarias de los países de la Unión Europea (UE) orienten la formación hacia la adquisición de competencias.

A lo largo de los años, han surgido numerosas acepciones del concepto de competencia. El Diccionario de la Real Academia Española (2014) ofrece diferentes acepciones al concepto de competencia, entre las que se encuentra: “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”. Le Boterf (2001), citado por Durá Ros (2013), señala que las competencias brindan a la persona un modo de operar, que integra conocimientos, saber actuar y relacionarse; entre otros aspectos. Para Kane (1992), un profesional competente es aquel que es capaz de responder adecuadamente a situaciones de su práctica profesional a través del uso de conocimientos teóricos, habilidades prácticas, actitudes y pensamiento crítico (Nolla-Domenjó, 2009). La competencia profesional según George Miller (1990) se construye a partir de cuatro componentes: el saber, el saber cómo, el mostrar y el hacer. Estos cuatro elementos constituyen el modelo o la pirámide de Miller. Desde la base de la pirámide hacia el vértice se progresa en la competencia profesional. La base corresponde al saber o a los conocimientos. El segundo nivel corresponde al “saber cómo”, que se refiere a un saber contextualizado en el que se integra la capacidad de toma de decisiones y un pensamiento crítico. Luego Miller ubica el “mostrar” que se refiere a la habilidad para actuar y finalmente en el vértice de la pirámide se encuentra el “hacer” que representa una mayor complejidad que el nivel anterior en la medida en que el comportamiento se lleva a cabo en contextos reales (Nolla-Domenjó, 2009). Según Roe (2002), también citado por la Durá Ros (2013), las competencias se definen como aquellas habilidades aprendidas que permiten realizar exitosamente una tarea o un deber. Estas habilidades o actitudes se adquieren a través del “learning by doing” o “aprender haciendo”, relacionadas estrechamente con el paradigma del aprendizaje experiencial (Dewey, 1998).

Así, lo central en el estudiante es la capacidad de “saber hacer” (Palés-Argullós; Nolla-Domenjó; Oriol-Bosch; Gual, 2010). Según de la Horra (2010) para ello, resulta necesario la implementación de estrategias de enseñanza que favorezcan un aprendizaje activo y se entienda la evaluación como parte integrante del proceso de aprendizaje en la que se incluyan habilidades, actitudes y destrezas además de los conocimientos específicos (Durá Ros, 2013). De algún modo, se propone que las universidades de la UE sean capaces



de garantizar que sus alumnos alcanzan las distintas competencias generales y específicas, con el fin de formar profesionales calificados para la región y el mundo (Martínez-Clares, Martínez-Juárez y Muñoz- Cantero en Durá Ros, 2013).

El enfoque educativo orientado hacia la adquisición de competencias en el ámbito de las ciencias de la salud no resultó totalmente nuevo, ya que desde 1996 la Facultad de Medicina de la Brown University de Inglaterra ya lo había implementado bajo el nombre de “*outcome-based education*” en el que los objetivos de enseñanza son expresados mediante resultados de aprendizaje esperados (Palés-Argullós et al., 2010).

Por otra parte, la directora de la OMS, Dra. Margaret Chan (2011) afirma que los profesionales de la salud se enfrentan diariamente al enorme desafío de un entorno sanitario hostil y demandante, en el que lamentablemente ocurren eventos adversos o daños involuntarios en el paciente como consecuencia de errores en el desempeño de los profesionales. Frecuentemente se presentan situaciones de difícil abordaje que requieren profesionales con una gran capacidad de resolución de problemas y de toma de decisiones de forma inmediata. Se precisa, en definitiva, profesionales competentes, reflexivos y capaces de brindar una atención segura y de calidad.

En este contexto mundial, la educación de los recursos humanos en salud se presenta como un elemento estratégico en la búsqueda de una mejor calidad de atención del sistema sanitario. Por este motivo, la OMS (2011) busca promover y potenciar la educación en seguridad del paciente a nivel global mediante la integración de estos conocimientos en los planes de estudios con el propósito de favorecer una práctica profesional más segura. Pero esta defensa y promoción mundial de la seguridad del paciente, no es nueva. El aforismo latino “*Primum no nocere*” que significa “lo primero, no hacer daño” fue atribuido a Hipócrates, padre de la medicina, en el año 400 a.C. y recuerda a los profesionales de la salud que deben brindar la mejor atención posible y evitar todo error o daño en la salud de los pacientes (Merino Plaza, 2012). Por otra parte, las cifras presentadas por el Instituto de Medicina de los EE.UU. en el año 2000 sobre la mortalidad de pacientes asociados a errores médicos entendidos como errores vinculados al cuidado de la salud (Kohn, Corrigan y Donaldson, 2000) han originado la necesidad de una mejora en la educación de los profesionales sanitarios, entre los que se encuentran en una gran proporción los profesionales de enfermería. Según la OPS (2002) estos profesionales representan entre el

50 y el 60% de los recursos humanos en salud, por lo que su nivel de formación genera un gran impacto en la calidad del sistema sanitario ya que no sólo tiene consecuencias directas en la seguridad y calidad del cuidado que se imparte sino sobre todo salva vidas (CIE, 2006; OMS, 2007). No obstante, no basta haber tenido una formación teórica excelente sino que es indispensable tener la capacidad de transferir dichos conocimientos a la práctica clínica de manera eficiente y sin errores, cuya responsabilidad reside en las universidades como entes formadores de los recursos humanos en salud. En este sentido, resulta necesario no sólo revisar y repensar el contenido de lo que se enseña sino sobre todo analizar las metodologías de enseñanza que se implementan (López de Munaín y Saiegg, 2005).

#### 2.4. La educación en enfermería

Según cifras oficiales, entre 60-70% de las personas que realizan los cuidados de enfermería en América Latina son auxiliares de enfermería (AEUERA, 2003) lo que permite predecir la calidad de la atención sanitaria regional, ubicándose en los extremos países como Uruguay que presenta el menor porcentaje de profesionales de enfermería de la región (12.2%) y México que presenta la mayor proporción (61.5%) (Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006). Pero estas diferencias de formación no sólo se presentan entre países de distintas subregiones sino que se observan también dentro de una misma subregión. En el Cono Sur, por ejemplo, existe una marcada diferencia entre la proporción de auxiliares de enfermería que presenta Argentina (62.3%) y Uruguay (87.8%). En lo que hace a América Central, el Caribe y México los extremos se presentan en Guatemala que presenta un 82% de auxiliares de enfermería y México que posee un 39.5% (Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006). Estos datos revelan la disparidad de perfiles de recursos humanos de enfermería que conviven en toda la región de “Las Américas”, situación que ha sido abordada desde diferentes programas y estrategias promovidas por organismos regionales y nacionales en los últimos años (Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006). Por ejemplo, en el año 2009, la OMS estableció unos estándares globales para la educación inicial de los profesionales de enfermería y obstetricia, con el fin de garantizar la calidad de la formación a nivel mundial. Esta propuesta intenta responder a la creciente complejidad del sistema de salud, a la heterogeneidad de los niveles de formación de los profesionales y

a la necesidad de garantizar la equidad en el acceso a la atención sanitaria; con el propósito de alcanzar los Objetivos de Desarrollo del Milenio en las diferentes regiones del mundo y la cobertura sanitaria universal (OMS, 2008). Estos estándares globales de formación también señalan la importancia de disponer de recursos para la formación de los profesionales entre los que se menciona los laboratorios de simulación (Escudero Zúñiga y Morales Bravo en Amado, Mazzo, Costa Mendes y Alves Rodríguez, 2014). Resulta necesario entonces, que los diferentes países asuman un rol protagónico en el análisis de la propuesta de la OMS y en la ejecución de planes estratégicos en esta dirección así como también en la construcción de sinergias y alianzas para garantizar progresivamente recursos humanos de enfermería de calidad a la población (Malvárez, 2005).

La historia de la enseñanza de enfermería en la universidad en el mundo se inicia a comienzos del siglo XX. El primer programa de formación en la universidad fue implementado en Nueva Zelanda en el año 1920 (OMS, 2008). En lo que hace a América Latina, la incorporación de la carrera de enfermería en la universidad se produce durante la década de los años 30 (Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006). Posteriormente han seguido este camino numerosos países y por ejemplo, fue recién en el año 1950 cuando se transformó en una práctica educativa habitual en los Estados Unidos. En el año 1954, la Universidad de Alejandría en Egipto abre la Facultad de Enfermería que anteriormente funcionaba como el Instituto Superior de Enfermería. Por su parte, España inicia los estudios de enfermería en la universidad en el año 1977 (Martínez Martín, 2007) y durante la década de los años 80 se implementa en los países de la costa oeste del pacífico y en otros de Europa (OMS, 2008).

Como se mencionó anteriormente, en América Latina la formación universitaria de enfermería se inicia en la década de los años 30. Los programas de licenciatura comienzan en los años 60, mientras que los programas de especialidades y maestrías lo hacen más tardíamente, recién en la década de los 80. Brasil ha sido el precursor en los programas de doctorado y ha logrado los mejores resultados de la región en el programa de profesionalización de auxiliares de enfermería impulsado por la OPS y OMS, pero no todos los países de la región han tenido el mismo desarrollo académico (Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006).

En definitiva, la incorporación de la carrera de enfermería en la universidad ha sido un paso muy importante en el desarrollo de la disciplina (Heredia y Espíndola, 2014) y en la mejora de la calidad de la formación de estos profesionales a nivel mundial. Sin embargo, las características de los programas de formación de grado difieren de un país a otro e incluso dentro de un mismo país, lo que genera una gran heterogeneidad en la formación a nivel regional y global (Castrillón Agudelo, 2008; Malvárez y Castrillón Agudelo, 2006; OMS y OPS, 2001). En los últimos años los planes de estudio han comenzado a centrarse en la disciplina, modificando progresivamente el enfoque tradicional médico y han ido incorporando recursos que facilitan el aprendizaje de los alumnos (Castrillón Agudelo, 2008).

En lo que se refiere a nuestro país, la formación de los recursos humanos de enfermería se organiza en tres niveles: título de grado (Licenciados en enfermería), pregrado o título intermedio (que incluye a los enfermeros profesionales que se forman en instituciones de educación superior universitaria y no universitaria que expide un título técnico) y los auxiliares de enfermería (que reciben una formación de nueve meses de duración como mínimo) (AEUERA, 2013). Estos niveles conforman, por tanto, la fuerza de trabajo de enfermería del país que se distribuye actualmente de la siguiente manera: el 7% corresponde a los licenciados en enfermería, el 30% a los enfermeros profesionales y el 63% restante a los auxiliares de enfermería (AEUERA, 2013). Así, más de la mitad de los recursos humanos de enfermería del país está representado por personas que han tenido una mínima formación, lo que agrava aún más la problemática local de la escasez. No obstante, varios fueron los intentos a nivel nacional por modificar estos porcentajes.

La historia de la formación de los recursos humanos en enfermería en nuestro país no es muy distinta a la que han tenido otros países de la región. Inicialmente la formación de estos profesionales ha estado vinculada a diferentes órdenes religiosas, instituciones hospitalarias y/o institutos terciarios. En la actualidad conviven programas universitarios y no universitarios. Aunque los entes formadores de los profesionales de enfermería han sido distintos a lo largo de la historia y, en algunos casos aún persisten en la actualidad, en este trabajo analizaremos la realidad de la formación universitaria de nuestro país.

La primera escuela de enfermería universitaria del país se inicia en el año 1939 en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Litoral, que en 1968 comienza a

depender de la Universidad Nacional de Rosario (AEUERA, 2013). El año 1947 marca un hito en la educación en enfermería en Argentina debido a que en ese año la Comisión de Cultura Sanitaria de la Secretaría de Salud Pública establece las bases de funcionamiento de las escuelas de enfermería del país y el papel del Estado, mediante la resolución N° 1089/47 que establecía los siguientes criterios: la escuela de enfermería debía estar a cargo de una enfermera especializada en educación, el plan de estudios debía tener una duración de tres años y se debían incorporar contenidos sobre salud pública, entre otros (Heredia, 2004; 2014). Así, en el año 1952 surge la escuela de enfermería de la Universidad Nacional de Tucumán, de la Universidad Nacional de Córdoba (1956), de la Universidad Nacional de Rosario (1958) y de Buenos Aires en el año 1960 (Heredia y Espíndola 2014; AEUERA, 2013). Cuatro de ellas: la Universidad Nacional del Litoral, Tucumán, Córdoba y Buenos Aires fundan en el año 1967 la Asociación de Escuelas Universitarias de Enfermería de la República Argentina denominada AEUERA con el objetivo de establecer los lineamientos básicos para la enseñanza universitaria de enfermería en el nivel de grado y posgrado y garantizar la calidad de la formación a nivel nacional (AEUERA, 2013).

Posteriormente y a partir de la década de los años 70, se inauguran las escuelas de enfermería de la Universidad Nacional del Nordeste, de la Universidad Nacional de Misiones, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, de la Universidad Nacional de Salta, de la Universidad Nacional de Entre Ríos, de la Universidad Nacional de Catamarca y de la Universidad Nacional de Mar del Plata (AEUERA, 2013). Actualmente, nuestro país posee 55 escuelas universitarias de enfermería: 37 de gestión pública y 18 de gestión privada (AEUERA, 2013) y la mayoría de ellas forman la Asociación de Escuelas Universitarias de Enfermería de la República Argentina. Esta asociación de alcance nacional ha trabajado arduamente para que en agosto del 2013 el título de Licenciado en enfermería fuera incorporado en el art. 43 de la Ley Nacional de Educación Superior (Ley N° 24.521) mediante la Resolución N° 1724/2013, lo que implica que la carrera es considerada de riesgo público para la salud, la seguridad, los derechos, los bienes o la formación de los ciudadanos. Esto significa, que el Estado debe regular las características de los programas de formación que se ofrecen en el país. Sin duda esta incorporación es un paso clave y decisivo en la búsqueda de la mejora de la calidad de la formación de los recursos de enfermería del país que se orienta en última instancia al alcance de las metas

regionales y globales de salud. Por su parte, AEUERA ha elaborado una propuesta de los requerimientos para la acreditación de la Carrera de Licenciatura en Enfermería en la que se define la titulación, el perfil del Licenciado en Enfermería, la carga horaria mínima de la carrera, los criterios de intensidad de la formación práctica, los contenidos curriculares básicos para cada una de las áreas de formación y finalmente los estándares. Actualmente esta propuesta se encuentra en estudio por el Consejo de Rectores de Universidades Privadas (CRUP). Este proceso de elaboración y discusión acerca de los requerimientos para la formación universitaria en enfermería presenta distintos actores institucionales como el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) y CRUP hasta que finalmente pueda tratarse en el Consejo de Universidades (CU) que aprueba y eleva la propuesta al Ministerio de Educación.

Como se puede observar a partir de lo señalado anteriormente, la situación de la educación en enfermería en nuestro país no es muy diferente a la situación regional. En nuestro país conviven diferentes ofertas académicas tanto universitarias como no universitarias. En ambos casos, la Reglamentación de la Tecnicatura Superior en Enfermería (Resolución N°7/07 del Ministerio de Educación de la Nación) y los requerimientos propuestos por AEUERA para las carreras de Licenciatura en Enfermería en la universidad contemplan entre sus estrategias educativas el uso de la simulación.

En conclusión, la meta de la cobertura sanitaria universal requiere de licenciados en enfermería competentes capaces de brindar un cuidado seguro y de calidad a todas las personas. Para ello, la educación de estos profesionales resulta un elemento determinante. Según la evidencia internacional, la simulación se presenta como una estrategia educativa necesaria para garantizar la adecuada formación de dichos profesionales, aspecto que se ampliará en el próximo capítulo.



## CAPITULO 3

### SIMULACIÓN

Este capítulo introduce el concepto de simulación y describe brevemente su historia y uso en el ámbito educativo. Además, presenta los diferentes postulados teóricos que subyacen a esta estrategia de enseñanza: teorías vinculadas al aprendizaje experiencial, teorías de enfoque constructivista clásico y teorías socio constructivistas.

#### 3.1. Concepto e historia

El diccionario de la Real Academia Española define simulación como “la acción de simular, es decir de representar algo, fingiendo o imitando lo que no es” (RAE, 2014). Dicha representación puede ser desarrollada en varios contextos, desde el ámbito del teatro a la educación, por lo que puede tener diferentes propósitos. Mientras que en el contexto teatral se busca principalmente la diversión, en la educación se pretende favorecer el aprendizaje y la adquisición de habilidades, destrezas, mejorar la capacidad de toma de decisiones, la resolución de problemas y el trabajo en equipo (Galindo López y Visbal Spirko, 2007).

En el ámbito educativo, la simulación puede ser entendida como una estrategia por la que a través de un modelo de un sistema real, se ensayan diferentes situaciones que permiten la comprensión del funcionamiento de dicho sistema. Este ensayo permite no sólo el aprendizaje de las distintas características del sistema sino también el conocimiento de los diferentes modos de uso y la capacidad de prevenir errores o fallos en el mismo. Esta estrategia educativa brinda a quien la utiliza la posibilidad de enfrentarse anticipadamente a una situación, con el propósito de prepararse para el manejo de la misma cuando ésta se presente en la vida real. El origen del uso de las simulaciones en la enseñanza se remonta a la década de 1920. En la industria aeronáutica, el primer simulador de vuelo fue desarrollado por Edwin A. Link en 1929 y se denominó “Link trainer” (Guerra, 2013; Durá Ros, 2013). Pero es recién luego de la Segunda Guerra Mundial cuando se incrementa la utilización de estos recursos debido a los numerosos accidentes por causas humanas registrados entre 1940 y 1990. Los porcentajes de los accidentes se lograron reducir de 65-

70% a 30% en los años 90. Esta importante y notoria disminución se atribuyó a la incorporación de los simuladores de vuelo para el entrenamiento de los pilotos en la toma de decisiones y resolución de complicaciones en la década de los años 80 (Rubio-Martínez, 2012). Debido a los beneficios de la simulación, también se la utiliza en la actualidad para el entrenamiento de pilotaje y en algunos casos de forma exclusiva para la capacitación en el manejo de nuevos modelos de aviones (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

Mientras tanto en el ámbito de la ingeniería nuclear, se recurre a esta estrategia para el conocimiento de los posibles reactores y de sus riesgos potenciales, así como también en el ensayo del comportamiento a seguir en caso de una crisis nuclear. De alguna manera, la implementación de la simulación en los diferentes contextos disciplinares se fundamenta en la enorme posibilidad que brinda para el entrenamiento y la capacitación en seguridad y prevención de errores críticos (Galindo López y Visbal Spirko, 2007; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

La implementación de la simulación en el ámbito de la formación profesional en ciencias de la salud, tema del presente estudio, también tiende al mismo objetivo: mejorar la capacidad de respuesta de los alumnos y/o profesionales ante diferentes situaciones a través de un entorno controlado y seguro, sin generar riesgos para la vida de los pacientes (Simulation Innovation Resource Center, 2013). Además, la simulación en el ámbito de las ciencias de la salud adopta la denominación de “simulación médica o clínica” y se la define como el proceso que permite reproducir o representar el entorno clínico, en forma parcial o total, con el objetivo de capacitar, entrenar o evaluar a las personas ya sea de forma individual o grupal (Durá Ros, 2013; Rubio-Martínez, 2012). Decker (2008) señala que la simulación consiste en el desarrollo de situaciones similares a las de la vida real a través de diferentes recursos materiales que brindan al alumno la posibilidad de aprender habilidades específicas y/o competencias técnicas, procedimentales y profesionales como el trabajo en equipo, la capacidad de comunicación y argumentación, la toma de decisiones y el pensamiento crítico. Por su parte, Gaba (2004) considera que la simulación es una técnica que permite ampliar las experiencias que tienen los alumnos y/o los profesionales con los pacientes reales mediante experiencias guiadas artificialmente que reproducen aspectos sustanciales del mundo real.



Para Pamela Jeffries (2009), líder de la investigación e integración de la simulación en los planes de estudio de enfermería, la simulación 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” (en Durá Ros, 2013: 64). Además la misma autora agrega que también resulta “un intento de imitar aspectos esenciales de una situación clínica, con el objetivo de comprender y manejar mejor la situación cuando ocurre en la práctica clínica” (en Durá Ros, 2013: 64). Se trata entonces, de representar artificialmente la realidad del ámbito de la salud con el objetivo de generar aprendizajes no sólo de técnicas y procedimientos sino de competencias generales y específicas del quehacer profesional (Durá Ros, 2013).

Como toda estrategia educativa, la simulación se fundamenta en diferentes teorías de aprendizaje. Cada una de ellas resalta un aspecto particular de la simulación, lo que predice su riqueza y relevancia en el ámbito educativo.

### 3.2. Fundamentos teóricos

Dentro del paradigma constructivista, numerosas teorías del aprendizaje fundamentan la utilización de la simulación como estrategia de enseñanza. Cada una a lo largo de la historia realiza un abordaje particular del proceso de aprendizaje y brinda sustento teórico a la implementación de la simulación en el ámbito educativo.

Las teorías del aprendizaje que se vinculan a la implementación de la simulación se pueden organizar en tres grandes grupos:

- I. Teorías relacionadas con el aprendizaje experiencial, entre las que se encuentran la teoría del aprendizaje experiencial (J. Dewey, 1938) y el ciclo del aprendizaje basado en la experiencia (D. Kolb, 1984);
- II. Teorías de enfoque constructivista clásico, como la teoría del aprendizaje significativo (Ausubel, 1983);

III. Teorías socio constructivistas, entre las que se encuentran la teoría del aprendizaje sociocultural (Vygotsky, 1978); la teoría del aprendizaje situado (Lave y Wenger, 1991) y el modelo del aprendizaje centrado en el aprendiz (Mc Combs y Wishler, 1997).

Resulta necesario entonces brindar una explicación breve de estas teorías del aprendizaje señalando el modo en el que éstas sustentan la utilización de la simulación como estrategia de enseñanza.

I. Teorías relacionadas con el aprendizaje experiencial:

a. *Teoría sobre el aprendizaje experiencial (Dewey, 1938)*

John Dewey es considerado el padre del aprendizaje experiencial y uno de los filósofos norteamericanos más importantes de la primera mitad del siglo XX (Asociación Internacional de Aprendizaje Experiencial, 2014). Su teoría reconoce la importancia de la experiencia y de la reflexión así como de la interacción con el medio para el aprendizaje (Dewey, 1998). Según esta teoría, el conocimiento es entendido como un proceso cíclico que incluye distintas fases: experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta y aplicación. Estas fases no son independientes, sino que se encuentran interrelacionadas. El aprendizaje se inicia con la experiencia concreta, sobre la que el alumno realiza una reflexión y conceptualización abstracta, que le permitirá posteriormente transferir y aplicar dicho conocimiento a las situaciones similares que se le presenten (Romero Ariza, 2010). Smith (2001), al referirse al aprendizaje experiencial, resalta el papel de la reflexión personal como elemento que transforma el aprendizaje en un aprendizaje significativo para la persona (Romero Ariza, 2010).

La teoría del aprendizaje experiencial, considerada como una filosofía de la educación, sostiene que las personas aprenden mejor “haciendo”, es decir, cuando entran en contacto directo con el objeto de estudio y reflexionan sobre sus propias experiencias y vivencias. En la medida en que la experiencia, la reflexión y la posterior transferencia del conocimiento resultan componentes claves de la teoría del aprendizaje experiencial, se entiende que ésta subyace a la implementación de la simulación, ya que esta estrategia de enseñanza no puede concebirse sin dichos componentes. Aunque existen algunas diferencias en el uso de esta estrategia, la presencia del componente experiencial resulta

indiscutible. El componente reflexivo puede no presentarse o generarse, lo que puede dificultar la conceptualización abstracta y la posterior transferencia del conocimiento a situaciones reales. En este sentido, también Schön (1992) señala la importancia de la reflexión para el aprendizaje y para mejorar la respuesta profesional a las diferentes situaciones que se presenten (Rojo Rojo y Díaz Agea, 2013). Por otro lado, según esta teoría, el conocimiento previo y las experiencias vividas tienen una importancia relevante en el aprendizaje del alumno (Romero Ariza, 2010), aspectos que se sugiere considerar en el diseño de la simulación y en el establecimiento de los objetivos de aprendizaje, incluso aquellas vinculadas al uso previo de la estrategia.

En conclusión, la teoría del aprendizaje experiencial sustenta la simulación como estrategia de enseñanza en la medida en que promueve el proceso de aprendizaje mediante la experiencia y su posterior reflexión.

*b. Ciclo del aprendizaje basado en la experiencia (Kolb, 1984)*

Inspirado en la filosofía de J. Dewey, David Kolb (1984), profesor de comportamiento organizacional, describe el ciclo del aprendizaje experiencial como un proceso continuo formado por las cuatro fases de Dewey (experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta y aplicación) de las que se originan distintos estilos de aprendizaje (Zavala y Rodríguez Feliciano, 2009). Los estilos de aprendizaje sugeridos por D. Kolb surgen a partir de dos dimensiones: el modo de percibir y el modo de procesar la información percibida. Kolb señala dos formas de percepción opuestas y dos formas de procesamiento, también opuestas. La experiencia concreta y la conceptualización abstracta se refieren a las formas opuestas de percepción, mientras que la observación reflexiva y la experimentación activa son entendidas como las formas opuestas de procesamiento (Davies y Lowe, 2009). Para Kolb existen cuatro estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador. Todos estos estilos de aprendizaje recorren las fases del aprendizaje experiencial de J. Dewey, pero lo hacen centrándose en una o dos fases preferentemente (Lisko y O'Dell, 2010).

Según esta teoría, resulta importante conocer el estilo de aprendizaje propio para poder generar un aprendizaje profundo y un adecuado trabajo en equipo, que surge a partir

de la complementariedad de los estilos de aprendizaje individuales (Zavala y Rodríguez Feliciano, 2009).

Por otro lado, existen también otras formas de clasificar los estilos de aprendizaje además de la señalada por Kolb. La programación neurolingüística (PNL), por ejemplo, es un abordaje del aprendizaje que tiene en cuenta los canales por los que ingresa la información para la categorización de los estilos de aprendizaje, por lo que se refiere a estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico, que integra lo táctil, gustativo y olfativo (Díaz, 2012). También siguiendo este enfoque, un alumno aprenderá mejor si el profesor utiliza su sistema de representación o estilo de aprendizaje en la estrategia de enseñanza que implementa y al contrario, le resultará más difícil el aprendizaje si no se tiene en cuenta su sistema sensorial dominante. No todas las personas poseen el mismo estilo de aprendizaje. Al mismo tiempo, cada estilo de aprendizaje presenta características particulares que generan un enorme desafío para el profesor en la implementación de las estrategias de enseñanza. Resulta difícil pensar que pueda existir una única estrategia de enseñanza capaz de integrar simultáneamente todos los estilos de aprendizaje. Parece más factible considerar la implementación de distintas estrategias de enseñanza que se orienten a los diferentes estilos de aprendizaje ya que de esta forma, se lograría un impacto mayor en el aprendizaje de los alumnos (Díaz, 2012).

La consideración de los diferentes estilos de aprendizaje propuesta por la teoría de D. Kolb para promover un aprendizaje profundo y significativo es el fundamento por el que en la simulación se promueve tener en cuenta los estilos de aprendizaje propuestos por la PNL. Por ejemplo, el modelo de simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos (NLN) incluye el aspecto de los estilos de aprendizaje en su modelo de simulación (Jeffries, 2012).

## II. Teoría de enfoque constructivista clásico:

### a. *Teoría del aprendizaje significativo (Ausubel, 1983)*

Esta teoría considera que el aprendizaje es el resultado de una interacción relevante entre la estructura cognitiva previa de una persona y los nuevos conocimientos. Por estructura cognitiva previa se entiende los contenidos y la organización específica de los

mismos. De esta forma, Ausubel reconoce la importancia de los saberes previos de una persona en la medida en que se comportan como elementos decisivos en la construcción de un aprendizaje significativo (Ausubel, 1983).

Según Ausubel, el aprendizaje significativo se produce cuando los saberes previos son vinculados no de cualquier modo sino de forma sustancial con conocimientos nuevos. Funcionan así como andamiaje o sustento de las nuevas ideas, conceptos o conocimientos. Sólo en la medida en que la nueva información se relaciona con saberes pre existentes relevantes a los que se denominan “subsunoers”, el aprendizaje se transforma en un aprendizaje significativo (Ausubel, 1983).

Mientras que en esta teoría se produce una relación sustancial y significativa entre los saberes preexistentes y los nuevos, en el aprendizaje mecánico esta vinculación es siempre arbitraria y no sustancial. Cabe señalar que el aprendizaje mecánico puede ser muy útil en algunas circunstancias, sobre todo en las etapas iniciales de conocimiento, mientras que en otras resulta mejor fomentar la búsqueda de un aprendizaje significativo, ya que éste mejora la retención y transferencia del conocimiento. Asimismo, Ausubel no considera estos tipos de aprendizaje (aprendizaje mecánico y aprendizaje significativo) como contrarios sino como complementarios. En la medida en que se concibe al aprendizaje como un ciclo continuo de aprendizaje, éste permite diferentes matices desde lo mecánico a lo significativo (Ausubel, 1983).

Además, según Ausubel (1983), en el aprendizaje significativo, la disposición del alumno hacia el aprendizaje resulta un elemento clave. Es decir que es necesario por un lado, que el alumno tenga disponible una estructura cognitiva previa adecuada capaz de generar una relación sustancial, y por otro; que el contenido que se ofrece al alumno tenga la propiedad de ser potencialmente significativo, es decir ser vinculado de forma relevante con conocimientos previos. Sin embargo, es la disposición del alumno para el aprendizaje significativo y no las características de lo que se enseña al alumno, lo que se comporta como un componente determinante en la producción de un aprendizaje significativo. Por lo tanto, el aprendizaje significativo es el resultado de la fusión entre la estructura cognitiva del alumno y los nuevos conceptos o información potencialmente significativa, lo que favorece la retención de lo aprendido y la posibilidad de su transferencia. Aquello que se aprende por este tipo de aprendizaje resulta menos sensible al olvido en la medida en que

está vinculado de forma sustancial a la estructura cognitiva del individuo que aprende. Al mismo tiempo, la capacidad de transferir lo aprendido se encuentra íntimamente unido a la estructura cognitiva del alumno en relación a su contenido y organización (Pérez Gómez y Sacristán, 1992).

La teoría del aprendizaje significativo sustenta el uso de la simulación como estrategia de enseñanza en la medida en que esta estrategia, mediante la experiencia y la reflexión, brinda al alumno la oportunidad de realizar una vinculación relevante entre los conocimientos previos y los nuevos. Esta relación sustancial y no arbitraria, mejora la posibilidad de transferencia y de retención. Al mismo tiempo, el profesor debe favorecer la buena disposición del alumno de querer aprender, es decir de querer realizar dicha vinculación sustancial mediante el diseño de actividades atractivas y desafiantes.

La implementación de la simulación como estrategia de enseñanza exige que el diseño de la misma contemple el bagaje cognitivo de los estudiantes y promueva una vinculación relevante entre éste y los nuevos conocimientos. De esta forma, se presenta como una estrategia de enseñanza propicia para el aprendizaje significativo que además favorece no sólo la retención del conocimiento sino también su transferencia.

### III. Teorías socio constructivistas:

#### a. *Teoría del aprendizaje sociocultural (Vygotsky, 1978)*

Según esta teoría toda persona posee dos niveles evolutivos: uno real y otro potencial. El nivel real hace referencia a aquellas actividades que un niño puede realizar por sí solo y son manifestación de sus capacidades mentales adquiridas. El nivel de desarrollo potencial se refiere a aquellas actividades que el niño no puede desarrollar por sí solo, pero que las realiza exitosamente con la guía o ayuda de otra persona (Carrera y Mazzarella, 2001). Ahora bien, la diferencia entre el nivel de desarrollo real y el potencial origina una zona de desarrollo próximo (ZDP). Esta zona se refiere a todo aquello que una persona puede hacer con la guía o ayuda de otros y que luego podrá realizar de forma independiente (Matos, 1996). De algún modo las funciones mentales que se encuentran en la zona de desarrollo próximo son aquellas que están en proceso de maduración (Carrera y Mazzarella, 2001) y deben ser abordadas desde la educación. Por tanto, el conocimiento de los niveles de

desarrollo de los alumnos permite a los educadores implementar actividades que promuevan la maduración de dichas funciones mentales (Chaves Salas, 2001). En este sentido, Moll (1993) aporta tres sugerencias para los educadores en el abordaje de la ZDP: diseñar actividades desafiantes para los alumnos pero no imposibles, proporcionar ayuda y guiar al estudiante hacia los objetivos de aprendizaje establecidos y evaluar la capacidad del alumno de desempeñarse de forma autónoma (Chaves Salas, 2001).

Además, esta teoría tiene sus raíces en una concepción histórico-social o sociocultural del hombre (Lucci, 2006). El aprendizaje se realiza en interacción y con la participación de otras personas, lo que a su vez favorece el desarrollo personal (Carrera y Mazzarella, 2001). Implica además, un proceso de internalización de los signos y símbolos culturales y sociales a partir de la interacción con los demás (Díaz Barriga, 2003).

La teoría del aprendizaje sociocultural fundamenta el uso de la simulación como estrategia de enseñanza en tanto, según el modo en el que se implemente, la simulación tiene el potencial de ofrecer actividades desafiantes a los alumnos dentro de su zona de desarrollo próximo. Para ello es necesario, entre otros aspectos, que se establezcan objetivos de aprendizaje adecuados a las necesidades de los alumnos, que el profesor desempeñe un rol de guía o facilitador del aprendizaje y que se desarrollen actividades que favorezcan el trabajo colaborativo y de interacción social.

*b. Teoría de aprendizaje situado (Lave y Wenger 1991)*

Dentro del paradigma del constructivismo sociocultural, esta teoría, desarrollada por Lave y Wenger (1991) es también denominada cognición situada, aprendizaje cognitivo, participación periférica legítima o aprendizaje artesanal. Entiende el conocimiento como parte y resultado de un contexto social y cultural, por lo que considera la actividad, el contexto y la cultura como componentes fundamentales del proceso de aprendizaje. Identifica el aprender con el hacer y con la integración de los estudiantes en una comunidad de práctica, privilegiando de este modo la dimensión social y relacional del aprendizaje. Por este motivo, tiene el potencial de promover la implementación de prácticas educativas innovadoras, auténticas y significativas (Díaz Barriga, 2003).

Esta teoría sustenta numerosas estrategias de enseñanza: análisis de casos, aprendizaje basado en problemas, prácticas situadas o aprendizaje en entornos reales y



demostraciones o simulaciones situadas, entre otras. En el caso del uso de la simulación y según el modo en el que se implemente, esta teoría sustenta el hecho de que el aprendizaje se identifica con un hacer reflexivo en el que se promueve el trabajo colaborativo y relacional entre los estudiantes. Al mismo tiempo, fundamenta la importancia del contexto de aprendizaje. Éste es considerado un componente relevante, en tanto en la simulación se busca replicar de la mejor manera el contexto real mediante un contexto artificial que logre la inmersión del alumno y sus compañeros en un ambiente de aprendizaje lo más parecido a la realidad.

La simulación presenta un enfoque de aprendizaje situado en la medida en que el aprendizaje se identifica con un hacer reflexivo, se entiende el contexto de aprendizaje como un elemento relevante y se fomenta el trabajo colaborativo y relacional entre los estudiantes. Además, esta estrategia permite replicar el contexto real mediante un contexto artificial que busca emular situaciones auténticas.

*c. Modelo del aprendizaje centrado en el aprendiz (Mc Combs y Whisler, 1997)*

Desde una perspectiva cercana a la del aprendizaje situado, los investigadores Mc Combs y Whisler (1997) señalan que el aprendizaje es un proceso natural y al mismo tiempo activo, en el que el aprendiz se involucra en la consecución de metas y objetivos personales. Este enfoque educativo presenta dos dimensiones claves: el aprendiz y el proceso de aprendizaje. Por una parte considera la individualidad del alumno, su historia, sus necesidades de aprendizaje, sus intereses y capacidades; y al mismo tiempo aborda el proceso de aprendizaje que éste atraviesa. Busca crear y facilitar un contexto que promueva un mejor proceso de aprendizaje y en el que la figura y el rol del alumno sea primordial (Chocarro, González-Torres, Sobrino, 2007).

En la misma línea, la investigadora estadounidense Maryellen Weimer (2002), señala algunos aspectos que deben ser abordados para favorecer la enseñanza centrada en el aprendiz:

- la distribución del poder a los alumnos de acuerdo con su madurez y sus capacidades,
- el contenido que se brinda para favorecer el “aprender a aprender” y la capacidad de reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje,



- el rol del profesor como facilitador de un contexto apropiado para el aprendizaje y como guía el proceso,
- la participación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje,
- la responsabilidad de profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje,
- la concepción de la evaluación como parte integrante del proceso.

Entre los aportes prácticos de este enfoque se distinguen los relacionados con el tipo de contenido que se sugiere brindar a los alumnos y la propuesta de responsabilidad compartida entre profesores y alumnos en el proceso de aprendizaje. Con respecto al tipo de contenido, este paradigma recomienda la enseñanza de contenidos útiles para la vida de las personas de tal modo de facilitar un aprendizaje significativo. Por otro lado, en relación a la responsabilidad compartida entre profesores y alumnos, se promueve la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de que sea capaz de autorregularlo, se involucre totalmente en él y obtenga resultados positivos. Sin embargo, la implementación de este modelo de aprendizaje no resulta del todo fácil debido a que depende de una multiplicidad de factores. Entre otros, se destaca la figura y el rol del profesor que debe atender no sólo al tipo de contenido que debe brindar, sino también al modo en que lo ofrece de tal forma de contribuir al aprendizaje de los alumnos (Chocarro González-Torres y Sobrino, 2007).

Estos aportes teóricos fundamentan el uso de la simulación como estrategia de enseñanza en tanto una adecuada implementación de la simulación requiere de profesores comprometidos que generen actividades que promuevan en los alumnos un aprendizaje significativo. Asimismo, la búsqueda permanente de una participación activa del aprendiz a través de actividades auténticas y desafiantes, así como la consideración de la evaluación como parte integrante del proceso de enseñanza aprendizaje son también aspectos centrales en el uso de esta estrategia de enseñanza en el que subyace este paradigma educativo.

En síntesis, el uso de la simulación como estrategia de enseñanza se fundamenta en variados postulados teóricos de enfoque constructivista donde se construye el conocimiento a partir de la experiencia y de la reflexión, se promueve un contexto adecuado para lograr un aprendizaje situado y significativo, se fomenta la participación activa del estudiante y se concibe al aprendizaje como un proceso social. En la medida en que la simulación se

implementa considerando dichas dimensiones puede generar resultados positivos en el aprendizaje de las personas que la utilicen, un aprendizaje significativo, transferible y útil para la vida. De lo contrario será simplemente una estrategia innovadora y divertida pero no lo suficientemente eficaz ni enriquecedora para los estudiantes.

Para una mejor comprensión del aporte de cada postulado teórico anteriormente señalado a la simulación, se ofrece el siguiente cuadro a modo de síntesis:

Cuadro 1. Postulados teóricos que influyen en la simulación

TEORÍA	AUTOR	CONTENIDOS PRINCIPALES	ASPECTOS DE LA SIMULACIÓN QUE FUNDAMENTA
Aprendizaje experiencial	John Dewey	Ciclo de experiencia: experiencia concreta, reflexión, conceptualización abstracta y transferencia.	Posibilidad de recrear los fenómenos en estudio de manera vivencial. Importancia de la experiencia y de la reflexión.
Ciclo de aprendizaje basado en el aprendizaje experiencial	David Kolb	Estilos de aprendizajes	Necesidad de contemplar los diferentes estilos de aprendizaje en el diseño de la simulación
Teoría del aprendizaje significativo	David Ausubel	El aprendizaje entendido como la interacción significativa de la estructura cognitiva previa y los nuevos conocimientos.	Consideración de los conocimientos previos de los alumnos en el diseño de la simulación para promover un aprendizaje significativo y transferible.
Aprendizaje Sociocultural	Lev Vygotsky	Zona de desarrollo próximo y aprendizaje.	El diseño e implementación de la simulación debe orientarse a la ZDP a través de actividades desafiantes con objetivos específicos. El rol del profesor como facilitador del aprendizaje.
Aprendizaje situado	Jean Lave y Etienne Wenger	El aprendizaje es el resultado de un contexto social y cultural específico.	El aprendizaje se identifica con un hacer reflexivo, donde tiene relevancia el diseño del contexto y se promueve el trabajo colaborativo.
Aprendizaje centrado en el aprendiz	Barbara Mc Combs y Jo Sue Wishler	Rol activo del aprendiz. Contenidos útiles para la	El diseño de la simulación debe contemplar un rol

---

vida. Rol del profesor	activo por parte de los alumnos. Rol del profesor como facilitador del aprendizaje.
------------------------	---

---

Fuente: Elaboración propia

En conclusión, la simulación sustentada en diferentes postulados teóricos ha sido incorporada paulatinamente en la enseñanza de distintas áreas del saber, modificando estilos educativos tradicionales. El caso de la implementación de esta estrategia de enseñanza en el área de las ciencias de la salud no ha sido diferente al del resto de las disciplinas, como se describe con mayor profundidad en el próximo capítulo.



## CAPITULO 4

### SIMULACIÓN CLÍNICA

Este capítulo define la simulación clínica, describe su historia y presenta brevemente la evolución de los recursos necesarios para su implementación. Luego, aborda el tema de la simulación en enfermería específicamente y señala el estado del arte actual sobre el tema. Finalmente describe el modelo de simulación de Liga Nacional por Enfermería de los EEUU como marco referencial del uso de la simulación en el ámbito de enfermería a nivel internacional.

#### 4.1. Concepto e historia

Se denomina “simulación médica o clínica” a la simulación utilizada en el ámbito de las ciencias de la salud por la que se reproduce o representa el entorno clínico, en forma parcial o total, con el objetivo de capacitar, entrenar o evaluar a las personas ya sea de forma individual o grupal (Durá Ros, 2013; Rubio-Martínez, 2012). Nace a comienzos del siglo XX, pero en los últimos veinte años ha cobrado un papel preponderante en la formación básica y continua de los profesionales de la salud como respuesta a la necesidad de garantizar una mejor formación de los mismos. Así, el informe del Instituto de Medicina de los Estados Unidos (IOM), titulado “To err is human: Building a safer health system”, en el que se estimaron alrededor de 100.000 muertes anuales producidas en dicho país como consecuencia de errores médicos prevenibles ha sido decisivo en la incorporación de la seguridad del paciente como aspecto central en el sistema sanitario (Kohn, Corrigan y Donaldson, 2000). La simulación se presenta entonces, como una estrategia educativa indispensable para la formación de profesionales de la salud en el marco del paradigma de calidad y seguridad del paciente y del enfoque educativo actual de aprendizaje activo y colaborativo y, en esa línea, lograr reducir el número de muertes prevenibles en el sistema de salud.

Por otro lado, las crecientes demandas legales como consecuencia de errores vinculados a la atención médica y las cuestiones éticas asociadas a la modalidad tradicional de aprendizaje en ciencias de la salud con el paciente real, han influido también en la

promoción de la simulación como estrategia de enseñanza a nivel global (Amaya Afanador, 2007; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010; Ziv et al., 2003).

#### 4.2. Beneficios de la simulación clínica

La evidencia actual señala que la utilización de la simulación clínica como estrategia de enseñanza posee numerosos beneficios. Entre otros, ha demostrado ser de utilidad para mejorar la adquisición de conocimientos, el aprendizaje de habilidades específicas, la comunicación y el trabajo multidisciplinario, así como también disminuir el estrés durante algunos procedimientos (Corvetto et al., 2013).

También, Lasater (2007) señala los enormes beneficios que tiene la simulación al presentar a los estudiantes situaciones críticas antes de que éstas sucedan en la vida real, permitir el aprendizaje del trabajo colaborativo y en equipo (Acevedo Gamboa, 2009), y fomentar la reflexión sobre la experiencia vivida. Del mismo modo, Sandford (2010) considera que enfrentar a los alumnos a situaciones similares a las de la vida real los prepara para trabajar eficientemente. Según Acevedo Gamboa (2009) la simulación permite además, integrar los conocimientos teóricos y prácticos.

Por otro lado, la simulación también ofrece al alumno la posibilidad de practicar procedimientos poco frecuentes y equivocarse sin producir daño al paciente, lo que origina sentimientos de confianza y seguridad en los estudiantes (Amaya Afanador, 2007). En relación al manejo de los errores, Ziv et al. (2003) considera que la simulación permite el aprendizaje de la gestión de los mismos y la cultura de la seguridad del paciente. Durante el aprendizaje, los alumnos pueden desarrollar inadecuadamente un procedimiento, fallar en la toma de decisiones o comunicarse de forma inefectiva. Tal es el caso de un equipo del servicio de emergencias que, según se demostró en un estudio, presentó una disminución de las tasas de error clínico del 30,9% al 4,4% al mejorar el trabajo en equipo mediante el aprendizaje por simulación (Morey et al., 2002).

Así, la simulación permite repetir una situación, incluso compleja y poco frecuente, de manera ilimitada en un entorno seguro, lo que no sólo multiplica las oportunidades de aprendizaje de los alumnos (Dieckman, 2009; Gaba, 2000) sino también según un estudio de Vázquez-Mata y Guillamet-Lloveras (2009), acorta el tiempo necesario para el

aprendizaje de determinadas habilidades, generando una mejora en las curvas de aprendizaje respecto a las que se originan a partir del entrenamiento clásico (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

Finalmente, en términos de evaluación, la simulación puede ser utilizada para la evaluación formativa y sumativa; ya que su implementación permite tanto valorar el proceso de aprendizaje como medir o cuantificar el conocimiento y/o el desempeño de los alumnos con el propósito de emitir un juicio de valor en términos de acreditación de los mismos (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

En conclusión, la simulación clínica se presenta como una estrategia educativa necesaria para la formación actual de los recursos humanos en salud debido a sus múltiples beneficios. Resulta una estrategia idónea para la formación de las competencias profesionales, coloca al alumno en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y se presenta como garantía de la formación de profesionales capaces de brindar una atención segura y de calidad.

Sin embargo, no debe ser entendida como la única estrategia de enseñanza ni mucho menos como una estrategia educativa capaz de reemplazar las experiencias prácticas con el paciente real. Numerosas investigaciones señalan que la simulación no tiene como objetivo reemplazar la experiencia de aprendizaje en un entorno clínico real sino preparar a los estudiantes para ella, de tal forma de mejorar su desempeño (Amaya Afanador, 2008; Galindo López y Visbal Spirko, 2007; Maran y Glavin, 2003). Por otro lado, resulta clave que las diferentes estrategias educativas sean abordadas y utilizadas de forma complementaria (Maran y Glavin, 2003).

#### 4.3. Evolución de los recursos de simulación clínica

Los recursos materiales para la simulación clínica han evolucionado progresivamente en los últimos años (Rubio-Martínez, 2012). A principios de los años 60, un creador de muñecos de plástico de origen noruego, Asmund Laerdal diseñó el primer simulador para la práctica de la respiración boca a boca, motivado por dos médicos amigos. Resusci-Anne, como se denominó aquel maniquí, permitió también la práctica de las compresiones

torácicas, por lo que se lo utilizó para el entrenamiento de las maniobras ABC de la reanimación cardiopulmonar o RCP (Rubio-Martínez, 2012). Este simulador ha sido el origen de numerosos maniqués y materiales cada vez más sofisticados para la simulación clínica de la empresa Laerdal que se utilizan en la actualidad.

También alrededor de los años 60, la anestesiología aparece como pionera en el ámbito de la salud en el desarrollo de maniqués. El primer maniquí para el entrenamiento de reanimación cardiopulmonar controlado por una computadora y con ruidos respiratorios y cardíacos llamado “SimOne”, fue elaborado en la Universidad del Sur de California por el ingeniero Dr. Stephen Abrahamson y el Dr. Judson Denson. Este maniquí había sido desarrollado con el propósito de facilitar el entrenamiento de residentes en el proceso de inducción anestésica pero debido a diferentes motivos, nunca llegó a comercializarse (Rubio Martínez, 2012).

En el año 1968, aparece “Harvey”, un simulador que no sólo tenía ruidos cardíacos normales y patológicos, sino que también permitía el control de la tensión arterial por el método auscultatorio. Recién en el año 1987, se comercializa el primer maniquí denominado C.A.S.E. (*Comprehensive Anesthesia Simulation Environment*) desarrollado por el Dr. Gaba junto a sus colegas de la Universidad de Stanford. Este nuevo modelo de maniquí replicaba las características anatómicas y los procesos fisiológicos de una persona, por lo que permitía el estudio y manejo del comportamiento humano durante la anestesia. A partir de la utilización de este maniquí se origina el concepto de “*anesthesia crisis resource management (ACRM)*” o manejo de recursos en crisis anestésicas, tomado del ámbito de la aviación, que permite el entrenamiento de los profesionales en la toma de decisiones en situaciones de crisis, en este caso en el ámbito de la anestesiología (Rubio-Martínez, 2012). Recién alrededor de los años 90 surgen los maniqués de origen europeo; también en el campo de la anestesiología (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010). En esa misma época y a partir de la implementación del sistema C.A.S.E. surge en la Universidad de Harvard el Centro para la Simulación en Anestesia, que luego se transformó en el Centro para la Educación Médica (*Center for Medical Education*). También a mediados de los años 90 surgen las asociaciones internacionales vinculadas a la simulación: la Sociedad Europea para la Simulación Aplicada a Medicina (SESAM) y la Sociedad para la Simulación Médica (SSM) (Ibidem, 2012).



En el campo de la enfermería específicamente, ya en el año 1874 Florence Lees, que trabajó para Florence Nightingale en el relevamiento de datos sobre la formación de profesionales de enfermería en Londres, señalaba que toda escuela de enfermería debía contar con un maniquí, modelos de piernas y brazos para la práctica de vendajes y los cuidados básicos del paciente (Nehring, 2010). Pero recién en 1911 aparece el primer maniquí para la enseñanza de enfermería en Connecticut, EE.UU. conocido como “Mrs. Chase” y llamado por los estudiantes como Josephine o Arabella. Dicho maniquí tenía el tamaño de una persona real y fue producido por la empresa de muñecas M. J. Chase. Su producción fue solicitada por la Sra. Lauder Sutherland, quien era la Directora del Hartford Hospital Training School. Esta mujer creía que el maniquí era de gran utilidad para las estudiantes de enfermería ya que podían practicar en él y con él diferentes habilidades de cuidado sin generar daño en “la paciente”. Posteriormente, Mrs. Chase ha tenido diferentes versiones que ampliaron sus posibilidades didácticas hasta alcanzar incluso modelos pediátricos, de recién nacidos y versiones masculinas (Durá Ros, 2013; Krohn Herrmann, 2008; Nehring y Lashley, 2010). En la década de los años 60, la creación del simulador “Resusci Anne” facilitó el entrenamiento en las maniobras de la reanimación cardiopulmonar (Nehring y Lashley, 2010).

En la década de los años 90, se inicia el surgimiento de los modelos de partes o “*part task trainers*” destinados al aprendizaje y entrenamiento de diferentes habilidades básicas asociadas al cuidado como pueden ser: la administración de medicación por vía intramuscular o subcutánea, la colocación de sonda nasogástrica y/o vesical y la curación de heridas, entre otras (Durá Ros, 2013; Corvetto et al., 2013).

A partir de estos recursos se han desarrollado hasta la actualidad numerosas versiones de maniqués cada vez más sofisticados que ofrecen la posibilidad de entrenamiento estudiantes y profesionales de la salud en una amplia gama de habilidades y competencias. Por ejemplo, han aparecido maniqués de gran complejidad como el “*human patient simulator*” de METI (Medical Education Technologies Inc.) o el “*simman*” de la empresa noruega Laerdal (Durá Ros, 2013). Según Hovanseck (2007) el progresivo desarrollo de este tipo de recursos en los años 90 ha transformado y revolucionado la educación médica (Nehring y Lashley, 2010) y continua haciéndolo hasta la actualidad.



Posteriormente a la aparición de esos maniqués, los avances tecnológicos permitieron contar con modelos integrados a sistemas informáticos, que ofrecen la reproducción de situaciones clínicas complejas. Algunos simuladores de este tipo de complejidad son: “*human patient simulator*”, el “*simman 3G*” de Laerdal o “*noelle*” de la empresa Gaunmard (Durá Ros, 2013). Estos maniqués presentan un gran realismo y reproducen cada vez mejor la realidad de las diferentes situaciones clínicas.

Finalmente, la última tecnología en términos de simulación clínica corresponde a la “simulación háptica”. Esta técnica ofrece mediante un sistema de software, sensación táctil, auditiva y visual (Durá Ros, 2013).

Como se puede entender, existe en la actualidad una gran variedad de recursos para la implementación de la simulación médica, que varían en precio, realismo ( semejanza con el modelo real) y complejidad. Esta amplia variedad de recursos potencia las posibilidades didácticas, desde la adquisición de habilidades básicas hasta el manejo de situaciones críticas y poco o nada frecuentes (Maran y Glavin, 2003; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

Existe también otra clasificación de los recursos materiales disponibles en el mercado de la simulación clínica. El Dr. Amitai Ziv (2003), líder mundial en este ámbito y citado por Corvetto et al. (2013), los agrupa en 5 categorías:

1. *Simuladores de partes o “part task trainers”*: son modelos que representan alguna parte del organismo por lo que permiten el aprendizaje y entrenamiento de habilidades psicomotoras básicas y procedimientos de baja complejidad. Ejemplo de este tipo de simuladores son: una cabeza para la intubación orotraqueal, una pelvis para la colocación de una sonda vesical o un brazo para la extracción de sangre venosa o arterial (Durá Ros, 2013; Corvetto et al., 2013; Maran y Glavin, 2003).

2. *Pacientes simulados o estandarizados*: son actores que representan a un paciente, por lo que permiten el entrenamiento en habilidades como anamnesis, comunicación y examen físico (Nehring, 2010). Se utilizan hace muchos años en el campo de las ciencias de la salud ya que pueden replicar adecuadamente la situación de un paciente (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010). En el año 1964, el Dr. Howard S.

Barrows, de la Universidad de Mc Master, Canadá, fue quien comenzó con la incorporación del “paciente programado” como estrategia educativa en la Escuela de Medicina. Desde allí y hasta la actualidad, esta estrategia del paciente estandarizado es utilizada en distintas partes de EEUU, Europa y Latinoamérica (Palacios, 2007). Según Jenkins y Schiavone (2007), citado en Nerhing (2010), la primera que lo introdujo en EEUU fue la Escuela de Medicina de la Universidad del Sur de California hacia la misma época. Actualmente, los pacientes estandarizados se utilizan por ejemplo, para las evaluaciones de competencias clínicas mediante los exámenes clínicos objetivos estructurados o ECOE.

También, resultan muy útiles combinados con los simuladores de partes, de tal forma de promover al mismo tiempo una adecuada comunicación y relación con el paciente y la habilidad motora para el procedimiento que se quiera entrenar (Durá Ros, 2013; Maran y Glavin, 2003; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

3. *Simuladores virtuales*: son programas informáticos que presentan diferentes situaciones al alumno habitualmente relacionadas con la fisiología o con la farmacología, con el objetivo de favorecer el entrenamiento en la toma de decisiones (Maran y Glavin, 2003; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010). Estos programas informáticos también conocidos como “computer assisted instruction”, aparecen a finales de los años 70, han evolucionado progresivamente, y permite a los estudiantes interactuar como si fueran profesionales en una realidad o mundo virtual.

4. *Simuladores de tareas complejas*: son modelos electrónicos, informáticos y mecánicos con un gran realismo que mediante una realidad tridimensional permiten el aprendizaje y entrenamiento de habilidades complejas. Han sido utilizado sobre todo en el área de cirugía laparoscópica y endoscopía (Maran y Glavin, 2003). Habitualmente son modelos que ofrecen una realidad virtual y un sistema háptico. Este sistema es capaz de detectar con precisión la presión que se ejerce en cada maniobra (Durá Ros, 2013), como por ejemplo en la simulación táctil. No obstante, este tipo de simuladores no son muy utilizados en la enseñanza de enfermería. Actualmente sólo existe un modelo para la enseñanza de la inserción de un catéter venoso de la empresa Laerdal (Nerhing, 2010).

5. *Simuladores de pacientes completos*: son modelos de tamaño real, que mediante el uso de tecnología replican la anatomía y los procesos fisiológicos de la persona. Pueden reproducir una situación clínica compleja de tal forma de facilitar el aprendizaje de su manejo y el entrenamiento en el trabajo en equipo. Por su realismo o similitud con la persona real, permiten que los alumnos o profesionales se comporten como lo harían en el ámbito clínico verdadero (Maran y Glavin, 2003; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

Tienen su origen en el modelo para la enseñanza de anestesiología SimOne, que surgió a finales de los años 60, y Harvey que fue un simulador que permitía aprender diferentes tipos de arritmias y patologías cardiovasculares en el año 1970. Estos simuladores integrados varían en su realismo, es decir en su capacidad de reproducir la realidad mediante diferentes procesos fisiológicos y texturas cada vez más similares a una persona real. Los más sofisticados son los modelos de alta fidelidad. Éstos han sido incorporados para la enseñanza de enfermería en la última década (Nerhing, 2010).

En la medida en que la simulación médica es entendida según Bradley (2006) como una técnica que imita una situación o un proceso a través de una situación o proceso análogo adecuado, el entorno y los recursos que se implementan no pueden ser considerados aspectos menores.

El grado de realismo o semejanza con la realidad que puede tener un modelo o experiencia educativa mediante la simulación es a lo que se denomina “fidelidad” (Dávila-Cervantes, 2014; Corvetto et al., 2013). De aquí se desprenden los conceptos de baja, mediana y alta fidelidad. La simulación de baja fidelidad es aquella que se implementa con simuladores de partes principalmente y permite la adquisición de habilidades psicomotoras básicas. La simulación de mediana fidelidad combina “task trainers” o simuladores de partes con dispositivos informáticos y permite la adquisición de competencias básicas. Por último, la simulación de alta fidelidad utiliza maniqués sofisticados y de gran realismo que permiten trabajar con situaciones específicas, por lo que favorecen el entrenamiento de competencias complejas y el manejo de situaciones críticas (Dávila-Cervantes, 2014; Corvetto et al., 2013).

No sólo el aumento en la variedad, complejidad y realismo de los recursos y sus crecientes posibilidades pedagógicas sino también el incremento progresivo del desarrollo

de la investigación en simulación, manifiestan la fase de consolidación que atraviesa esta estrategia de enseñanza aplicada a las ciencias de la salud con apenas pocos años de implementación (Corvetto et al., 2013). Así, existe actualmente en el mercado una amplia variedad de recursos de simulación que varían en tamaño, desarrollo tecnológico, prestaciones y costos, entre otras propiedades, que pueden ser utilizados para la formación de alumnos de grado, posgrado y en programas de formación continua de profesionales.

Aunque los recursos materiales son elementos imprescindibles para la simulación clínica, resulta crucial que la implementación de esta estrategia de enseñanza no se reduzca únicamente a la adquisición y utilización de los mismos. Si fuera así, se estaría menospreciando su potencial pedagógico irremplazable a un costo muy elevado.

En cambio, es necesario que exista un compromiso institucional y personal, tanto del profesor como del alumno, para hacer de la simulación una estrategia de enseñanza capaz de favorecer la adquisición de competencias generales y específicas de cada profesión del ámbito de las ciencias de la salud. Existen numerosos factores que pueden favorecer o limitar la eficacia pedagógica de la simulación, que van más allá de los recursos materiales disponibles.

En esta línea, el Modelo de Simulación sugerido por la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos (NLN), institución referente en el campo de la educación en enfermería a nivel internacional, incluye el abordaje de diferentes variables (relacionadas con los profesores, los estudiantes, las prácticas educacionales, las características de la simulación y los resultados) que son consideradas determinantes en el diseño, la implementación y la evaluación de la simulación en la enseñanza de enfermería (Jeffries, 2005; Smith y Roehrs, 2009; Waxman, 2010).

Hovancsek (2007) señala por ejemplo, que la simulación resulta efectiva como estrategia de enseñanza cuando se tiene en cuenta el contexto en el que se implementa, los temas que se trabajan a través de esta estrategia, la utilización de guías estandarizadas y los objetivos que se buscan. Según Dávila-Cervantes (2014), la eficacia de la simulación está basada en el compromiso de los participantes. Para Palés Argullós y Gomar Sancho (2010) la eficacia de la implementación de la simulación está vinculada con varios aspectos: el establecimiento de objetivos de aprendizaje concretos y la planificación de las competencias que se pretenden practicar o aprender, la integración de la simulación en los

planes de estudio de la carrera de tal forma de favorecer la unidad entre las clases teóricas, la simulación y la experiencia práctica o clínica prevista para el alumno, la planificación de la evaluación con retroalimentación al alumno, el rol que el profesor adopta y la aceptación de las limitaciones de los recursos materiales.

Por otro lado, numerosos autores coinciden en la importancia del entorno o del contexto educativo en la implementación de la simulación. Para Beaubian y Baker (2004) el entorno se comporta como una dimensión que hace al realismo de la simulación, junto con la dimensión material y la psicológica (Jeffries, 2012). Por su parte, Medley-Horne (2005), citado por Jeffries (2012), sostiene que el entorno resulta clave en la simulación de alta fidelidad.

Por este motivo, han surgido diferentes espacios que ofrecen a los estudiantes un entorno seguro y similar al clínico donde aprender, practicar y entrenarse en diferentes habilidades, ya sean básicas o complejas. Estos espacios poseen algunas características diferenciales por lo que se definen como laboratorios de simulación o centros de simulación (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010). Ambos espacios intentan replicar lo más posible un entorno clínico.

Los laboratorios de simulación pueden ser de diferente tamaño y por lo general permiten el entrenamiento de distintos procedimientos dependiendo de los recursos disponibles. Los centros de simulación, en cambio, poseen un diseño específico de la planta física por lo que habitualmente cuenta con: salas de debriefing, sistema de audio y video, vías de circulación establecidas, depósito de material y aislamiento sonoro, entre otras características. Según Vázquez Mata (2007), citado por Durá Ros (2013), este diseño más sofisticado permite fundamentalmente el aprendizaje y la práctica de habilidades más complejas. Presentan no sólo una organización de mayor envergadura sino también una estructura diferente en términos de recursos humanos del área ya que habitualmente cuentan con técnicos y profesores disponibles (Palés Argullós, 2010).

El primer laboratorio de habilidades de una facultad de medicina surge en la Universidad de Maastricht, Holanda, en el año 1974. A partir de allí, el número, tamaño y complejidad de los entornos de simulación en Europa y en el mundo ha crecido de manera progresiva (Durá Ros, 2013). En la actualidad, hay más de 1400 centros de simulación en el mundo entero. La mayoría de ellos (alrededor de 1000) se ubican en EEUU y Canadá,

alrededor de 200 se localizan en Europa y el resto en América del Sur, África, Asia y Australia. No están incluidos aquí aquellos laboratorios de habilidades de menor complejidad que se han instalado a lo largo de los años en las facultades de medicina para la formación de alumnos de grado únicamente (Durá Ross, 2013; Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

Por otro lado, el creciente desarrollo de la simulación en la educación médica ha originado el surgimiento de asociaciones científicas vinculadas a esta área de conocimiento. Así, surgió en Copenhague en el año 1994, la Society in Europe for Simulation Applied to Medicine (SESAM) con el fin de promover el uso de la simulación en el área de medicina en Europa. En el año 2004 y a partir de varias asociaciones de anestesiología de los años 90, se crea con un enfoque multidisciplinario la Society of Simulation in Healthcare (SSIH) que congrega distintos profesionales del ámbito de la salud y ofrece un espacio de intercambio de experiencias sobre el uso de la simulación (Palés Argullós y Gomar Sancho, 2010).

En lo que se refiere a Latinoamérica, en el año 2007 se formó la Asociación Latinoamericana de Simulación Clínica o ALASIC, cuyo objetivo principal consiste en fomentar el uso y el desarrollo de la simulación clínica en la formación de los profesionales de la salud de la región a través de la investigación (ALASIC, 2007). Por otro lado, en Argentina, recién en el 2014, se fundó la Asociación Argentina de Simulación Médica, lo que manifiesta el escaso desarrollo e investigación sobre esta estrategia educativa en nuestro país.

En conclusión, la simulación clínica se ha desarrollado a nivel global hace más de 30 años, y se propone como una estrategia indispensable para la formación de los profesionales del sistema sanitario actual según el paradigma de seguridad del paciente y en la actualidad existen diferentes recursos materiales para su implementación. A continuación se describe el proceso de incorporación de la simulación en el ámbito de enfermería.

#### 4.4. Simulación en enfermería

Esta sección presenta la historia del uso de la simulación en la enseñanza de enfermería y el estado del arte de la investigación en el área. Finalmente se presenta el Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU como marco referencial de uso de esta estrategia en la enseñanza de enfermería a nivel mundial.

La formación de profesionales de la salud, particularmente de enfermería, involucra no sólo la adquisición de conocimientos teóricos sino también de habilidades clínicas y competencias generales y específicas basadas en un fundamento científico. Por este motivo las metodologías educativas deben incluir estrategias que permitan el aprendizaje de estas competencias.

En la actualidad y en varios países, muchas de estas competencias se adquieren directamente en las experiencias prácticas con pacientes reales, lo que supone un enorme riesgo para el paciente y para los estudiantes. La introducción de la simulación como estrategia de enseñanza basada en los postulados anteriormente explicitados, brinda la oportunidad de ampliar enormemente las posibilidades de aprendizaje y ofrecer entornos de aprendizaje seguros y con resultados positivos para los alumnos y los pacientes (Howard et al., 2011; Meyer et al., 2011).

#### 4.4.1. Historia

La implementación de la simulación en la enseñanza de enfermería no es nueva ya que según Nehring (2010) ha estado presente prácticamente desde los inicios de la enseñanza formal de enfermería en las distintas partes del mundo.

Como se señaló anteriormente, ya en el año 1874, Florence Lees señalaba la necesidad que tenía toda escuela de enfermería de contar con recursos de simulación (Nehring, 2010). Y recién en el año 1911 el Hospital Hartford de Connecticut, EEUU, solicitó el diseño de un maniquí para la enseñanza y práctica de habilidades básicas de enfermería llamado “Mrs. Chase” (Krohn Herrmann, 2008; Nehring, 2010).

Figura 1. “Mrs. Chase”





Fuente: <http://www.swallowthebook.com/projects-dolls.html>

Además de las modalidades de simuladores descritos anteriormente, Nehring (2010) señala que para la enseñanza de enfermería existen otros modos como el role-playing, utilizado para trabajar principalmente las habilidades de comunicación y empatía; y los juegos o actividades lúdicas, que aunque no han sido muy implementados, existe evidencia sobre su utilización en la rehabilitación y la terapia física. Pero los simuladores integrados son quizá los más utilizados actualmente junto con los simuladores de partes en la enseñanza de enfermería en distintas partes del mundo.

Así, a lo largo de los años y debido al progresivo desarrollo tecnológico se han diseñado una gran variedad de recursos de simulación, que varían desde maniqués similares a “Mrs. Chase”, simuladores de partes y sistemas virtuales hasta maniqués más sofisticados que permiten la enseñanza y la práctica de habilidades más complejas de cuidado. Sin embargo y a pesar del enorme desarrollo tecnológico en el área, Gaba (2004) considera que la simulación se refiere a una técnica o una estrategia y no una tecnología, concepto que ha sido el sello de los expertos en la docencia basada en simulación hasta la fecha. Esto implica que la implementación de la simulación clínica no depende únicamente de la tecnología o de los recursos materiales disponibles sino de cómo éstos se implementan y se integran con otras estrategias de enseñanza en la formación de los profesionales de la salud. Según Hovancsek (2007) citado por Cato (2012), es necesario que quienes la utilicen fundamenten la implementación de esta estrategia en la evidencia disponible y busquen alcanzar los objetivos de aprendizaje propuestos.

#### 4.4.2. Estado del arte

Según Tanner (2006), citado por Nehring (2010), la simulación transforma la enseñanza clínica de los estudiantes de enfermería y se presenta como una estrategia educativa ideal para la adquisición de competencias profesionales e interprofesionales y al mismo tiempo garantizar la seguridad del paciente. Además, la simulación permite velar por los principios de ética biomédica: justicia, autonomía, beneficencia y no maleficencia; propuestos por T.L. Beauchamp y J.F. Childress y disminuye la aparición de problemas éticos asociados al aprendizaje y la práctica con el paciente real (Decker, 2012; Galindo López y Virbal Spirko, 2007).

Por otro lado, como se mencionó anteriormente, existe evidencia sobre los beneficios del uso de la simulación en el ámbito de las ciencias de la salud en general y en enfermería en particular. Entre otros (Acevedo Gamboa, 2009; Lasater, 2007; Sandford, 2010) permite el aprendizaje del trabajo colaborativo y eficiente, fomenta la reflexión sobre la experiencia vivida, posibilita la integración de conocimientos teóricos y prácticos, y según Thiele et al. (1991) citado por Cioffi (2001) mejora la confianza y el juicio clínico de los profesionales de enfermería novatos. Además, aumenta el conocimiento, las habilidades de comunicación, la confianza y la motivación (Theroux y Pearce, 2006; Thomas, O'Connor, Albert, Boutain y Brandt, 2001), disminuye la ansiedad (Theroux y Pearce, 2006) y mejora el pensamiento crítico (Nehring, Ellis y Lashley, 2001; Thomas et al., 2001).

Al mismo tiempo, la evidencia señala que esta estrategia de enseñanza posee limitaciones. Nehring et al. (2001) manifiesta que la implementación de la simulación lleva mucho tiempo, es una estrategia de enseñanza costosa y sólo permite trabajar con grupos reducidos de alumnos en forma simultánea. Además, la simulación puede resultar una estrategia de enseñanza desconocida para los profesores, debido habitualmente a la falta de tiempo y de entrenamiento, lo que dificultaría aún más su uso eficaz (Cato, 2012).

Por otra parte, el desarrollo tecnológico actual reclama una adecuación de las estrategias de enseñanza para lograr un impacto positivo en el proceso de aprendizaje. Finalmente, aunque en numerosas partes del mundo la escasez de campos de práctica para el aprendizaje ha potenciado el uso de la simulación en la enseñanza, quizás la escasez de profesores de enfermería sea un problema aún mayor (Nehring, 2010).

Sin embargo, si bien el uso de la simulación pareciera ofrecer un camino prometedor para ampliar las posibilidades de aprendizaje de los alumnos en contextos seguros para el paciente, la evidencia sobre la eficacia de esta estrategia es crucial para la toma de decisiones no sólo de educadores sino también de administradores e inversores, dado que supone una importante inversión en la compra y mantenimiento de los recursos materiales y en la asignación de recursos humanos. Al mismo tiempo, Seropian et al. (2004) citado por Ravert (2012) señala que resulta hasta peligrosa la compra de recursos materiales de simulación sin un plan de integración de la simulación en el plan de estudios. De algún modo, la implementación de la simulación requiere de una firme decisión y compromiso institucional que favorezca además una adecuada capacitación docente para integrar esta estrategia de enseñanza a la formación en enfermería (Cato, 2012).

Desde hace algunos años, numerosas universidades de gestión pública y privada del país han realizado una importante inversión en la adquisición de distintos recursos materiales de simulación. Aunque no se ha hallado evidencia sobre el uso de la simulación en la enseñanza de enfermería en Argentina, la evidencia internacional señala que la implementación de esta estrategia de enseñanza debe incluir modificaciones académicas e integración curricular para poder alcanzar los objetivos de aprendizaje buscados (Amado, Mazzo, Costa Mendes, Alves Rodriguez; 2014). En este sentido, se sugiere la incorporación de la simulación a lo largo del plan de estudios de la carrera, la capacitación de los profesores en la creación de situaciones de simulación o escenarios, en el manejo y en las posibilidades que ofrece la simulación; así como la incorporación de personas dedicadas a la coordinación del área y al mantenimiento de los equipos (Howard et al., 2011).

Por otro lado, Smith y Roehrs (2009) citados por Sandford (2010), sostienen que el diseño de la simulación es un factor clave en los resultados de aprendizaje que se esperan, siendo éstos mejores cuando los profesores que implementan la simulación se detienen en el diseño de la misma: establecen los objetivos de aprendizaje, trabajan en lograr la mayor fidelidad posible, conocen el rol del profesor durante la misma, desarrollan el *debriefing* o la reflexión guiada al alumno luego de la simulación, etc.

Con el objetivo de mejorar la implementación de simulación en la enseñanza de enfermería, la Liga Nacional por Enfermería de EEUU (NLN) presentó en el año 2007, un modelo para el diseño, la implementación y evaluación de la simulación. Este modelo parte

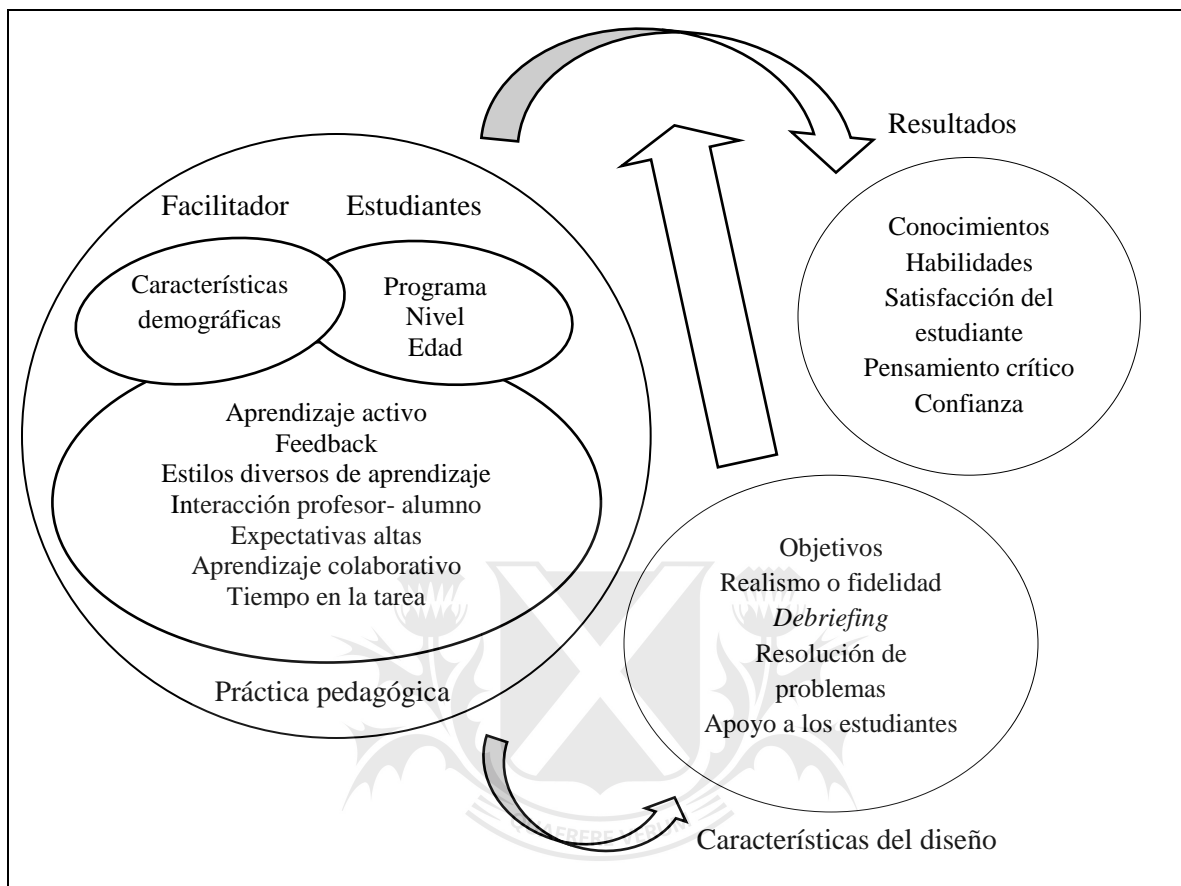
de la visión del aprendizaje como actividad cognitiva, basada en la experiencia y en el diálogo sociocultural y contempla los siguientes puntos claves: las características del profesor, los estudiantes, la práctica pedagógica, las características del diseño de la simulación y los resultados. Estos elementos han sido usados y evaluados por diferentes investigadores, manteniéndose hasta la actualidad como modelo de buenas prácticas avaladas por la investigación educativa en el área (Jeffries, 2012). A continuación se amplían brevemente las características generales del modelo.

#### 4.4.3. Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU

La implementación de la simulación como estrategia de enseñanza implica considerar una serie de cuestiones educativas clave, si se tiene en cuenta que la posibilidad de generar aprendizajes significativos en los alumnos a través de esta metodología supone mucho más que la mera adquisición de los recursos materiales y el mantenimiento de los mismos.

Según Cioffi (2001), citado por Jeffries y Rogers (2012), profesores de enfermería y líderes en educación médica han señalado que resulta indispensable contar con un marco referencial para orientar y guiar el uso de esta estrategia educativa. Para ello la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU (NLN) con apoyo de la empresa Laerdal, desarrollaron y evaluaron un modelo denominado *NLN/Jeffries Simulation Framework* o Modelo de Simulación de la NLN. Este marco referencial internacional desarrollado en el año 2005, ha servido de evidencia para la implementación de la simulación en la enseñanza de enfermería y para la investigación en el área a nivel global. Al mismo tiempo, su versión inicial ha sido revisada y mínimamente modificada en el año 2011 por un grupo de expertos, educadores y teóricos de enfermería (Jeffries y Rogers, 2012).

Figura 2. Modelo de Simulación de la NLN



Fuente: Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU (NLN, 2011, traducción propia).

Este modelo de simulación comparte los fundamentos teóricos que dan sustento al uso de la simulación como estrategia educativa en todos los campos. Como se describió en el capítulo 3, y según lo expresa Reese (2009) y Jeffries (2012), este modelo se basa en las teorías vinculadas con el aprendizaje experiencial (Dewey, 1938) y con un enfoque socio constructivista: el aprendizaje socio-cultural (Vygotsky, 1978) y el aprendizaje centrado en el aprendiz (Mc Combs y Wishler, 1997).

Cada uno de los componentes del modelo de simulación presenta características o elementos específicos que se definen en vinculación con los marcos teóricos anteriormente descritos:

a. **Facilitador:** Este componente hace referencia al rol que debe adoptar el profesor que desarrolla la simulación que consiste en facilitar, guiar, orientar, analizar y evaluar el desempeño del estudiante durante la misma (Jeffries y Rogers, 2012). Además, el profesor debe introducir a los estudiantes en esta estrategia educativa, observar y promover su desempeño para luego guiar la reflexión sobre sus logros y dificultades. Como en cualquier otra estrategia educativa el rol del profesor resulta fundamental. Sin embargo, en la línea de las corrientes que sostienen la importancia del aprendizaje activo la simulación es una estrategia centrada en el estudiante, pero al mismo tiempo Jeffries y Rogers (2012) describen el rol protagónico del profesor. Según estas autoras, el profesor puede comportarse como facilitador y evaluador.

En la medida en que se comporta como facilitador, acompaña y apoya al alumno durante la simulación, realiza preguntas que promueven la toma de decisiones y el pensamiento crítico, brinda una retroalimentación al estudiante y guía su reflexión luego de la simulación. De algún modo, organiza y delimita la experiencia de simulación para permitir y “facilitar” la construcción del aprendizaje por parte del alumno (Reese, 2009). Como evaluador, el profesor se comporta como un observador que realiza el seguimiento del desempeño del estudiante. Ambos roles suponen conocimiento y experiencia, por lo que la capacitación de los profesores en el uso de la simulación resulta un componente clave en la eficacia de esta estrategia de enseñanza (Jeffries y Rogers, 2012).

Por otro lado, la implementación de la simulación supone también la utilización y el manejo de tecnología de complejidad variada. En este sentido, los profesores deben conocer los recursos materiales disponibles y en muchos casos pueden necesitar ayuda para el diseño de la simulación y/o el funcionamiento de los equipos. Es necesario que el profesor se sienta cómodo con la implementación de esta estrategia. De lo contrario la simulación podría no tener todo el resultado positivo en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de la que es capaz (Ibídem, 2012).

Finalmente, mientras la evidencia internacional en el área de simulación crece, la investigación sobre el componente “facilitador” del marco de referencia de la NLN aún es escasa. De hecho C.E. Reese (2009) afirma que no existe hasta el momento ningún instrumento para medir la efectividad del profesor en el ámbito de la simulación clínica de alta fidelidad, por lo que realiza su tesis doctoral en este tema.

Por otro lado, expertos en el área como P. Jeffries y K. Rogers (2012) refieren que es necesario aumentar la evidencia científica sobre el perfil y rol del profesor para mejorar los resultados en el aprendizaje mediante la implementación de esta estrategia.

b. **Estudiante:** A partir de los fundamentos teóricos de la simulación, se entiende el rol activo y protagónico que debe adoptar también el estudiante en esta estrategia educativa (Reese, 2009).

Según Jeffries y Rogers (2012) los resultados de la simulación dependen en parte de la motivación y la actitud del estudiante frente a la misma. Estos sentimientos surgen del conocimiento que éstos tienen sobre la estrategia y sobre sus objetivos, así como también de la familiaridad y manejo de los recursos materiales. Es por ello que se recomienda que los alumnos conozcan el modo en el que la simulación se implementa y los objetivos específicos de aprendizaje que se esperan.

Por otro lado, en el caso de que se trabaje en grupos y en una simulación de alta fidelidad, cada estudiante debe adoptar un rol específico en la simulación que debe ser comunicada al alumno de tal forma de facilitar su desempeño (Jeffries y Rogers, 2012).

c. **Práctica pedagógica:** Este componente se fundamenta en los siete principios de buenas prácticas de la educación en pregrado sugeridos por Chikering y Gamson (1987) y citados por Jeffries (2005), quien considera que estos principios aplicados a la simulación generan resultados positivos en el aprendizaje y en la satisfacción de los alumnos:

- *Aprendizaje activo:* La evidencia demuestra los beneficios que este tipo de aprendizaje origina en el estudiante. La simulación permite involucrar directamente a los alumnos en diferentes situaciones de cuidado que implican muchas veces reflexionar y cuestionarse sobre su desempeño. Según Billings y Halstead (2011), citado por Jeffries y Rogers (2012) el aprendizaje activo favorece las habilidades de pensamiento crítico. Por su parte, Tomey (2003) citado por Jeffries, Dobbs y Sweitzer (2006), señala que la participación activa durante los procesos de enseñanza mejoran los resultados de aprendizaje.



- *Devolución o feedback:* Tiene como propósito brindar al alumno la información necesaria sobre lo que sabe y lo que no sabe, de tal forma de poder focalizar su aprendizaje. Este aspecto es importante en cualquier estrategia educativa pero resulta crucial en el uso de la simulación ya que permite también la reflexión del alumno sobre su desempeño lo que promueve el aprendizaje experiencial. Jeffries (2005) sostiene que la simulación facilita el conocimiento sobre las fortalezas y debilidades de los alumnos en relación a su desempeño, conocimiento y toma de decisiones.

Por otro lado, el análisis de las fortalezas y aspectos de mejora de los alumnos no debe ser muy extenso, debido a que las fallas o errores de los alumnos deben ser entendidos como parte del proceso mismo de aprendizaje. De algún modo, se entiende que esta devolución consiste en una reflexión del alumno guiada por el profesor o facilitador y según P. Jeffries (2012) debe realizarse de tal forma que no interfiera en el desempeño del alumno sino que sea entendido como una oportunidad de construir y fortalecer el aprendizaje a partir del análisis crítico y la autoevaluación de su desempeño.

- *Estilos diversos de aprendizaje:* No todos los alumnos aprenden de la misma manera, por lo que mientras algunos son brillantes en las clases teóricas, otros son mejores en las clases prácticas. Por otro lado, los estudiantes pueden tener preferencia por algún estilo de aprendizaje específico: visual, auditivo, táctil o kinestésico. La simulación permite considerar diferentes estilos de aprendizaje en la medida en que se trabaje en el realismo de la misma.

Como se mencionó anteriormente en el ámbito de la simulación se entiende por realismo o fidelidad la semejanza del contexto donde se realiza la simulación con el entorno real, para lo cual resulta indispensable contar con: camas de internación, bombas de infusión, alarmas o ruidos específicos, paneles de fotografías que repliquen el área específica, entre otros elementos. Lo adecuado sería considerar que hubiera estímulos diferentes para cada tipo de estilo de aprendizaje, de modo que todos los alumnos se beneficien de la simulación independientemente de su estilo de aprendizaje (Jeffries y Rogers, 2012).

- *Interacción profesor-alumno:* Este principio promueve el desarrollo de un vínculo próximo entre profesores y alumnos que incide positivamente en la motivación y en la participación de los alumnos. La simulación permite una interacción continua profesor-alumno que facilita la participación del alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje y en su autoevaluación (Jeffries, 2005).

Sin embargo, según Jeffries y Rogers (2012), los profesores deben trabajar en la búsqueda de este clima de trabajo para que la estrategia educativa resulte positiva para el alumno ya que esta relación cercana entre el profesor y el estudiante favorece al alumno no sólo la recepción del feedback y la posibilidad de dar a conocer sus preocupaciones y de participar de la reflexión guiada, sino que también le permite brindar una devolución al profesor sobre la estrategia educativa implementada.

- *Expectativas altas:* El establecimiento de metas u objetivos concretos en el proceso de aprendizaje promueve la adquisición de los mismos. Jeffries (2012) señala que cuando los alumnos y los profesores tienen expectativas altas sobre las posibilidades de aprendizaje que ofrece en este caso la simulación, y se los guía y orienta hacia ese fin, se pueden alcanzar mejores resultados de aprendizaje.

- *Aprendizaje colaborativo:* Las mejores prácticas educativas sugieren fomentar el trabajo en equipo y evitar el trabajo individual y competitivo. La simulación favorece el aprendizaje colaborativo en la medida en que, según el modo en el que ésta se implemente, se puede aprender con otros y a partir de los aciertos y errores personales y de los demás.

- *Tiempo en la tarea:* El factor tiempo es indispensable en el aprendizaje de un conocimiento. En simulación el tiempo se aprovecha adecuadamente cuando existen objetivos de aprendizaje claros y se prevé el tiempo necesario para su alcance. Además, esta estrategia de enseñanza brinda la posibilidad de aprender sobre el uso de los tiempos en la resolución y manejo de las diferentes situaciones. En este sentido, Jeffries (2005) señala que resulta crucial que se aclaren las dudas sobre el funcionamiento de los maniqués o recursos materiales que se utilicen, de tal forma de minimizar las distracciones y favorecer la concentración del alumno en la tarea que debe realizar.

a. **Características del diseño de la simulación:** Este componente es clave en el aprendizaje de los alumnos. Para ello es imprescindible que el profesor tenga en cuenta los objetivos de la asignatura, los aprendizajes que se buscan, así como las habilidades y competencias que se pretenden alcanzar, entre otros aspectos (Harris, Eccles, Ward y White, 2013).

El modelo de simulación de la NLN incluye en este componente 5 ítems, y según Jeffries y Rogers (2012), deben ser incluidos en distinto nivel en el diseño de la simulación dependiendo del tipo de simulación que se implemente. Los ítems que forman parte del diseño de la simulación son: objetivos, fidelidad o realismo, resolución de problemas, apoyo al estudiante y *debriefing*<sup>1</sup>.

A continuación se describen brevemente cada uno de ellos:

- **Objetivos:** En el diseño e implementación de la simulación debe incluirse el establecimiento de objetivos de aprendizaje apropiados para los conocimientos de los alumnos y la simulación que se pretende implementar. Según Reilly y Oermann (1990), citado por Jeffries y Rogers (2012), los objetivos educativos guían el aprendizaje por lo que resultan indispensables en el uso de la simulación, de lo contrario la estrategia educativa no tendrá los resultados esperados. Éstos deben expresar lo que se pretende alcanzar con la simulación, describir lo que se espera de los alumnos e incluir todo lo necesario para que el alumno pueda participar de la simulación de forma exitosa (Jeffries y Rogers, 2012). Por otro lado, las mismas autoras sugieren que al inicio de la simulación se le brinde al alumno un “*brief*” de información que incluya: los objetivos de la misma, los recursos disponibles, los tiempos previstos, la asignación de roles y todo lo que se considere oportuno para obtener un resultado positivo de esta estrategia de enseñanza. Además, señalan que al final de la simulación y dentro del período de *debriefing*, resulta muy productivo hacer referencia a los objetivos que se plantearon al inicio de tal modo de analizar en qué medida se alcanzaron.

---

<sup>1</sup> No se ha encontrado una palabra en castellano que se ajuste al término *debriefing*. Toda la bibliografía explorada, tanto en inglés como en castellano, propone este término por lo que será utilizado así en este trabajo. Por *debriefing* se entiende el período de reflexión, análisis y discusión posterior a la simulación (Fraga, 2010).

- *Realismo o fidelidad de la simulación:* Según Cioffi (2001) citado por Jeffries y Rogers (2012), la simulación debe imitar no sólo una situación clínica real sino también el entorno en el que ésta se desarrolla, por lo que el realismo de la simulación está determinado por diversos factores como: el entorno, los recursos materiales que se utilizan, los roles que se asignan a los participantes, los sonidos, el escenario que se desarrolla, etc. Así, Beaubian y Baker (2004) en Jeffries (2007) sugieren considerar 3 aspectos del realismo de una simulación: los equipos, el entorno y el factor emocional o psicológico entendido como aquellos sentimientos que se originan a partir del contrato de ficción por el que el estudiante se compromete a creer que todo lo que pasa en la simulación es real.

- *Debriefing:* Según el marco referencial de la NLN debe existir un momento inmediatamente posterior a la experiencia de simulación en el que el alumno, guiado por el facilitador, analiza y reflexiona sobre su desempeño. Según Rauen (2001), citado por Jeffries y Rogers (2012), el facilitador orienta este momento de reflexión personal a la luz de los objetivos de aprendizaje propuestos y en relación con los contenidos aprendidos. De esta forma, este aspecto de la simulación favorece la vinculación de la teoría con la práctica, el pensamiento crítico, el análisis de la aplicación del conocimiento esperado y el logro de los objetivos de aprendizaje.

Para Jeffries y Rogers (2012), esta etapa de la simulación constituye un momento esencial en el uso de esta estrategia si se pretende lograr un aprendizaje significativo. Al mismo tiempo, este espacio permite resaltar aquello que se realizó de forma correcta, aclarar dudas o malentendidos y corregir errores, entendiéndolos siempre como oportunidades de mejora. Así, según Waxman (2010) y Sandford (2010), el *debriefing* es el componente más importante de la simulación (Rojo Rojo y Díaz Agea; 2013). Por otra parte, diferentes autores como Lederman, Tatcher, Robinson y Petranek, citados por García Soto y colaboradores (2014) coinciden en la importancia de la sistematicidad del *debriefing*. Según estos autores, debe incluir tres fases: fase de descripción o recolección, fase de análisis y fase de aplicación.

- *Resolución de problemas:* Según Jeffries y Rogers (2012) este aspecto se relaciona con la complejidad de la simulación que se presenta a los estudiantes, que debe ser acorde a

los conocimientos de los alumnos. Así se transforma en accesible y al mismo tiempo desafiante para los estudiantes.

- *Apoyo a los estudiantes:* Este elemento se vincula con el grado de asistencia que se le brinda al estudiante durante la simulación. Los alumnos pueden requerir algún tipo de ayuda como disparador para la toma de decisiones o para la corrección o mejora en su desempeño, a lo que se denomina “*clues*” o “*claves*”. Éstas, pistas o datos relevantes para los estudiantes tienen la finalidad de orientarlos en el logro de los objetivos de la simulación y son esenciales para el *debriefing*, ya que el facilitador puede apoyar el aprendizaje de los estudiantes mediante la contención de situaciones emocionales de los mismos y la dirección del foco de atención y discusión, especialmente cuando hay alumnos que se apropian de la situación de aprendizaje o del escenario (Jeffries, 2012).

Según Jeffries y Rogers (2012), el profesor debe establecer o programar estas intervenciones en relación a la cantidad, calidad y modo de llevarlas a adelante. Por ejemplo, estas intervenciones pueden ser realizadas mediante una llamada telefónica al servicio donde se desarrolla la simulación, la incorporación de un nuevo participante, la información de un resultado de laboratorio, etc. y tienen como objetivo principal orientar la toma de decisiones por parte del estudiante y ayudarlo a mejorar su desempeño.

b. **Resultados:** La evidencia señala que la implementación de la simulación puede generar diferentes resultados de aprendizaje. Entre éstos se encuentran: la adquisición de conocimientos, una mayor destreza para la realización de diferentes procedimientos, la mejora en las habilidades de comunicación, una mayor capacidad de pensamiento crítico, así como una mayor satisfacción, seguridad y confianza por parte de los alumnos (Jeffries y Rogers, 2012). No obstante, resulta necesario que estos resultados sean abordados desde los objetivos de aprendizaje de tal forma de orientar la adquisición de los mismos.

En definitiva, el Modelo de Simulación sugerido por la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU se presenta como un modelo a seguir respaldado por la evidencia en el diseño, la implementación y la evaluación de la simulación en la enseñanza de enfermería. Sin embargo, no siempre la utilización de esta estrategia de enseñanza surge de un análisis

crítico de la bibliografía y la evidencia disponible. En particular, poco se conoce acerca de las características del uso de la simulación para la formación de profesionales en enfermería, si bien se trata de una estrategia que se utiliza hace muchos años en varias instituciones del país. Algunas preguntas relevantes al respecto son: ¿cómo es el origen del uso de esta estrategia de enseñanza en las carreras de Licenciatura de Enfermería en nuestro país?, ¿por qué se decide su implementación?, ¿qué propósitos se buscan?, ¿qué factores inciden en la implementación de la simulación?, ¿en qué medida se analiza y considera la evidencia internacional para su implementación?, y en esta línea, ¿se tienen en cuenta las características del diseño de la simulación sugeridas por el Modelo de Simulación de la NLN?

Estas preguntas resultan indispensables si se pretende indagar en el uso de la simulación en la enseñanza de enfermería en nuestro país con el fin de contribuir a la producción de evidencia nacional para la mejora en el uso de esta estrategia en las universidades que actualmente la implementan, y para futuros procesos de adopción e implementación en otras universidades del país. Así, se presenta en el próximo capítulo la metodología de investigación utilizada en el presente trabajo.

## CAPITULO 5

### CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS

En este capítulo se describe la metodología de investigación implementada en este trabajo. En primer lugar se detalla el objetivo general y los objetivos específicos. En segundo lugar, se fundamenta la metodología de investigación seleccionada en el marco del fenómeno a estudiar y se señala la unidad de análisis y el universo espacial. Finalmente, se detallan los criterios de selección de los casos, los instrumentos de recolección de la información, la metodología y categorías de análisis y las características del acceso al campo.

#### 5.1. Objetivos de Investigación

##### 5.1.1. Objetivo General

Indagar acerca de las características de la incorporación y el uso de la simulación como estrategia educativa en dos carreras de Licenciatura en Enfermería que se ofrecen en una universidad de gestión pública y otra de gestión privada de la Argentina.

##### 5.1.2. Objetivos Específicos

- a. Realizar una reconstrucción histórica (considerando el origen, los propósitos y los recursos) de la incorporación y del uso de la simulación como estrategia educativa en dos carreras de Licenciatura en enfermería del país.
- b. Indagar sobre el nivel de adecuación del uso de la simulación en las carreras de Licenciatura en enfermería estudiadas al Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos (NLN), considerado como referente internacional de buenas prácticas.



c. Identificar los factores institucionales y académicos, de las carreras de Licenciatura en enfermería estudiadas que influyen en el grado de adecuación al Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos.

## 5.2. Metodología

### 5.2.1. Descripción

Se realiza un estudio de casos de dos carreras de Licenciatura en Enfermería que utilizan la simulación. Según Yin (1989) este tipo de metodología intenta comprender la dinámica de un fenómeno en su contexto o entorno real con el fin de describir, demostrar, o generar teoría (Martínez Carazo, 2006). Al mismo tiempo, Chetty (2006) señala que este abordaje metodológico es adecuado para aquellas investigaciones en las que se pretende conocer el cómo y el porqué de un fenómeno (Ibídem, 2006). Por su parte, Eisenhardt (1989) lo define como “una estrategia de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares” (Martínez Carazo, 2006, pp. 174).

El fenómeno que se investiga en este estudio es el proceso de incorporación e implementación de la simulación en dos carreras de Licenciatura en Enfermería del país. En la medida en que busca conocer el cómo y el porqué de dicho fenómeno, se aborda mediante un estudio de casos de tipo cualitativo y descriptivo-interpretativo, de tal modo de identificar y describir los factores intrínsecos y extrínsecos influyentes en la dinámica del mismo.

La unidad de análisis del estudio corresponde a la carrera de Licenciatura en Enfermería y el universo espacial se refiere a dos universidades, una de gestión pública y otra de gestión privada, localizadas en la provincia de Buenos Aires y Entre Ríos respectivamente.

Según Yin (2003) en los estudios de caso de tipo cualitativo, el análisis del contexto o entorno resulta esencial en la medida en que se comporta como un factor que impacta en el fenómeno. Se intentará indagar cómo se incorpora e implementa la simulación en cada institución, analizando cómo y en qué medida se abordan los aspectos sugeridos por el Modelo de Simulación de la Liga Nacional de Enfermería de los Estados Unidos (NLN), específicamente los relacionados con las características del diseño de la simulación, de tal

forma de conocer el grado de adecuación de las carreras estudiadas a este marco de referencia internacional de buenas prácticas en simulación en la enseñanza en enfermería.

Finalmente, se indagará sobre los factores tanto institucionales como académicos que inciden en la implementación de la simulación en ambas carreras.

De esta forma, se espera que esta evidencia local, resulte útil para la toma de decisiones futuras en materia de inversión en cambios curriculares, capacitación docente, incorporación de recursos, así como también en la posibilidad de repensar los modos de uso de la simulación, no sólo para las universidades de estudio sino también para otras instituciones dedicadas a la educación en el ámbito de la Enfermería.

### 5.2.2. Criterios de selección de los casos

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la selección de los casos fueron los siguientes:

- a. *Utilización de la simulación:* Se incluyeron carreras de Licenciatura en Enfermería del país que utilizan la simulación en sus planes de estudio, de tal forma de poder observar el fenómeno de estudio.
- b. *Accesibilidad de los datos:* Fueron incluidas en el estudio aquellas carreras que además de utilizar la simulación accedieron a participar y colaborar en la investigación.
- c. *Tipo de gestión de la universidad:* Se incluyeron carreras de Licenciatura en Enfermería de universidades de gestión pública y privada. El abordaje de carreras pertenecientes a instituciones de educación superior de diferente tipo de gestión, intenta ampliar la mirada acerca de la influencia de las dinámicas institucionales propias en la implementación de la estrategia.

### 5.2.3. Instrumentos de recolección de la información

Chetty (2006), citado por Martínez Carazo (2006), refiere que el estudio de casos brinda la posibilidad de abordar el fenómeno desde distintas perspectivas y no desde una única variable, lo que permite un conocimiento más profundo y al mismo tiempo más amplio del fenómeno. En este sentido, Yin (1989) sugiere el uso de la triangulación de

métodos de recolección de datos para esta metodología de investigación con el propósito de asegurar la validez interna de la misma (Martínez Carazo, 2006). La misma autora, señala que habitualmente pueden utilizarse diferentes fuentes de información como documentos, estadísticas, bases de datos y archivos, entre otros.

Con respecto a los instrumentos de recolección de datos, en el estudio de casos pueden utilizarse: entrevistas, observaciones, encuestas, revisión y análisis de documentos vinculados al fenómeno investigado, etc.

En este caso, para la recogida de información se utilizaron fuentes primarias: entrevistas y observaciones directas así como también fuentes secundarias como la revisión de documentos. Cabe señalar que se ha trabajado únicamente con las asignaturas del plan de estudios que implementan la simulación. A continuación, en el cuadro 2, se presentan los datos de las fuentes de información utilizadas por carrera.

Cuadro 2. Fuentes de información utilizadas por carrera

	CARRERA A	CARRERA B
Cantidad de asignaturas estudiadas	5	7
Cantidad de directivos entrevistados	1	1
Cantidad de profesores entrevistados	3	4
Cantidad de observaciones de clase realizadas (30 min. cada una)	12	20

A continuación se amplía lo referente a cada una de las fuentes de información utilizadas:

a. *Entrevistas:* Se trabajó con entrevistas semi-estructuradas de alrededor de una hora de duración que fueron realizadas a los directores de las carreras de Licenciatura en Enfermería y al menos un profesor de las asignaturas disciplinares que utilizan simulación. Se incluyeron preguntas relacionadas con el origen, los propósitos, los recursos y las características de la implementación de la simulación en la asignatura y en la carrera en general, según el destinatario de la entrevista. En el ANEXO III se encuentra la guía de entrevista.

Las personas entrevistadas fueron codificadas mediante una E (entrevistado) y un número, según el orden de aparición con la intención de cuidar el anonimato de las respuestas.

b. *Observaciones:* Se realizaron observaciones de tipo no participante de la implementación de la simulación en al menos una asignatura disciplinar de cada carrera, ya que los profesores mencionaron en las entrevistas que la simulación se implementa de la misma manera en toda la carrera.

Para la realización de las observaciones se utilizó una guía de observación de simulación (ANEXO II) adaptada del cuestionario sobre los componentes del Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos (versión para los estudiantes): Características del diseño de la Simulación (NLN, 2005).

c. *Revisión de documentos:* Se decidió analizar documentos relevantes para el logro de los objetivos propuestos entre los que se encuentran: el plan de estudios de la carrera, los programas de las asignaturas disciplinares que utilizan simulación, las guías de simulación para el alumno y las guías del profesor existentes, los documentos que pudieran describir características de la implementación de la simulación y documentos que pudieran evidenciar capacitación de los profesores en simulación, entre otros.

El plan de estudios de una carrera expresa el modelo educativo que se propone, describe el perfil del graduado y las estrategias de enseñanza, entre otros datos de interés. Los programas de las asignaturas señalan los objetivos de aprendizaje, los contenidos, estrategias de enseñanza, entre otros aspectos. Por otro lado, se analizaron todos los documentos que revelaran información sobre la implementación de la simulación. Para conservar la confidencialidad de los datos, se ha decidido codificar los documentos con una letra y un número.

En algunos casos los documentos estaban en formato digital y en otros se trabajó con copias de los originales en formato papel.

#### 5.2.4. Análisis de información

Una vez señaladas las formas de recogida de información, resulta necesario describir el modo en que ésta será analizada.

El cuadro 3 presenta las dimensiones que serán analizadas en este estudio. En la definición de dichas dimensiones se tuvieron en cuenta los objetivos de investigación, referentes a los procesos de incorporación e implementación de la simulación en cada carrera, y a los factores que influyen en dichos procesos.

Cuadro 3. Dimensiones de análisis

Dimensiones de análisis	Subdimensiones
1. Incorporación de la simulación en la carrera	1.a. Origen 1.b. Propósitos 1.c. Recursos
2. Implementación de la simulación en la carrera	2.a. Objetivos de enseñanza 2.b. Fidelidad 2.c. Resolución de problemas 2.d. Apoyo al estudiante 2.e. <i>Debriefing</i> /reflexión
3. Factores	3.a. Institucionales 3.b. Académicos

En primer lugar, para la realización de la reconstrucción histórica de la incorporación de la simulación en la enseñanza de enfermería en las carreras de estudio, se tendrán en cuenta el origen, los propósitos y recursos utilizados, en tanto se trata de aspectos centrales para comprender las características de dicho proceso.

Para el análisis de la implementación de la simulación (dimensión 2), se utilizará como referente el Modelo de Simulación de la NLN. La información recogida se analizará teniendo en cuenta las subdimensiones incluidas en el cuadro 2, que se corresponden con los ítems propuestos por dicho Modelo. A cada una de ellas, se le asignará un puntaje del 0

al 3, según se valore una mayor o menor identificación con lo que el marco de referencia internacional sugiere para cada una de las subdimensiones.

Por otro lado, el cuadro 4 presenta la progresión de la valoración de cada una de las subdimensiones de “características del diseño de la simulación” del Modelo de Simulación de la NLN, elaborada para este fin. Para su validación, esta rúbrica fue sometida a una revisión de expertos en el área.

Cuadro 4: Valoración de las subdimensiones de “características del diseño de la simulación” del Modelo de Simulación de la NLN

	PUNTAJE 1	PUNTAJE 2	PUNTAJE 3	PUNTAJE 4
Objetivos de aprendizaje	Los objetivos de la simulación son inespecíficos y/o no adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes.	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes pero son objetivos procedimentales (y no de competencias).	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes y son objetivos que se orientan al logro de competencias, tanto generales como específicas, pero no se alcanzan en el tiempo establecido.	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes, se orientan al logro de competencias generales y específicas y son alcanzados en el tiempo establecido.
Realismo o fidelidad	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios y el entorno es similar al real.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real y hay documentación de apoyo (resultados de estudio de laboratorio, rayos, electrocardiograma, etc.)	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real y hay documentación de apoyo pero no se firma un contrato de ficción.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real, hay documentación de apoyo y se firma un contrato de ficción.
Resolución de Problemas	Las actividades que se desarrollan no requieren que los alumnos resuelvan una situación problema, solo consisten en ejecutar una técnica.	Las actividades que se desarrollan presentan verbalmente una situación problema hipotética adecuada a su nivel de conocimientos.	Las actividades que se desarrollan presentan de manera auténtica situaciones problemáticas adecuadas al nivel de conocimientos de los estudiantes. Sin embargo, la resolución de las	Las actividades que se desarrollan presentan de manera auténtica situaciones problemáticas adecuadas al nivel de conocimientos de los estudiantes que requieren ser resueltas, ya que los

			mismas no se incluye en los objetivos didácticos de la actividad de simulación.	aprendizajes que se ponen en juego en dicha resolución han sido establecidos en los objetivos didácticos de la actividad de simulación.
Apoyo al estudiante	El profesor brinda información al estudiante (características de los simuladores, objetivos, tiempos) antes de la simulación.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación y se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el alumno se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el alumno se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación pero no guía la reflexión del estudiante.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, responde a sus dudas durante la misma, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el estudiante se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación y guía la reflexión del alumno en el <i>debriefing</i> .
<i>Debriefing/ reflexión*</i>	Se realiza un <b><i>debriefing de manera no sistemática*</i></b> , en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un <b><i>debriefing poco estructurado*</i></b> en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un <b><i>debriefing parcialmente estructurado*</i></b> en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un <b><i>debriefing estructurado</i></b> en tres fases: descripción de los hechos, análisis de los mismos y evaluación de los logros.
*Esto se ha considerado una opción para la realidad local	*sin tener en cuenta las fases del <i>debriefing</i> .	*se tiene en cuenta una de las fases del <i>debriefing</i>	*se tiene en cuenta al menos dos de las fases del <i>debriefing</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario sobre los componentes del Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos (versión para los estudiantes): Características del Diseño de la Simulación (NLN, 2005).

A partir del puntaje obtenido del cuadro anterior, se valorará el nivel de adecuación de cada una de las carreras de estudio al componente “características del diseño de la simulación” del Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos considerando las siguientes categorías:



Cuadro 5. Nivel de adecuación al Modelo de Simulación de la NLN

Puntaje obtenido	Nivel de adecuación al Modelo NLN
5-9	BAJO
10-14	MODERADO
15-20	ALTO

Fuente: elaboración propia

La tercera dimensión establecida apunta a identificar los factores institucionales y/o académicos que influyen en el uso de la simulación en las carreras de estudio. En relación a los factores institucionales, se considerarán aspectos tales como los recursos humanos, materiales y financieros; mientras que la integración de la simulación al plan de estudios y la capacitación de los profesores en simulación se abordará como factores académicos.

Para el análisis de las entrevistas se recurrió a la búsqueda de palabras claves asociadas a las dimensiones y subdimensiones de análisis establecidas, para indagar elementos en común y aspectos diferenciales en cada uno de los casos de estudio. Al igual que con las observaciones, se abordaron cada una de las entrevistas por separado, luego se trabajó con todo el caso en general y finalmente se realizó un análisis conjunto y comparativo de ambas carreras.

Para el análisis de los documentos, también se realizó una búsqueda de información clave en relación a las dimensiones y subdimensiones establecidas, se trabajó cada uno de los documentos por separado y luego se buscó abordarlos en forma conjunta, intentando construir una mirada integral de los casos en estudio.

Finalmente, aunque la metodología de investigación del estudio de casos no ofrece posibilidades de generalización estadística, sí posee capacidad de generalización analítica. Esta última no se fundamenta en resultados de una muestra que pueden ser extrapolados a otros universos similares sino en la capacidad que ofrece el estudio de casos de ejemplificar y elaborar una teoría, y al mismo tiempo permitir la transferencia de la misma a otros casos (Yin, 1989, 1998 en Martínez Carazo, 2006). Así, el análisis de datos realizado busca identificar aspectos relevantes del proceso de incorporación e implementación de la estrategia de la simulación en ambas carreras de modo de poder arribar a una comprensión

más profunda de las cuestiones que determinan la posibilidad de las instituciones de hacer uso de la simulación con todo su potencial educativo.

#### 5.2.5. Acceso al campo

En ambos casos se contactó a la directora de la Escuela de Enfermería, quien a su vez es la directora de la carrera, para solicitar la autorización para la realización de este estudio. No sólo se obtuvo una respuesta afirmativa en ambos casos, sino que además ellas se encargaron de la organización de las entrevistas y la planificación de las observaciones, lo que facilitó enormemente el trabajo de campo.



## CAPITULO 6

### RESULTADOS

#### 6.1. Carrera de Licenciatura en Enfermería A

##### 6.1.1. Presentación del caso

Esta carrera se dicta desde el año 2009 en una universidad de gestión pública de la Provincia de Buenos Aires que comenzó a funcionar en el año 1956. Junto con la carrera de Medicina constituyen las únicas ofertas académicas del Departamento de Ciencias de la Salud de dicha universidad.

La carrera de Licenciatura en Enfermería fue creada en el año 2007. En el año 2008 y debido a diferentes factores se puso en marcha únicamente el segundo ciclo de la carrera (últimos 2 de los 5 años que dura la carrera de grado) a través de la articulación con institutos terciarios. Recién en agosto del 2009 comenzó a dictarse el primer ciclo de la carrera, por lo que la primera cohorte de carrera completa finalizó en agosto del 2014.

El plan de estudios de la carrera se propone formar profesionales con conocimientos científicos, técnicos y humanísticos capaces de implementar el proceso de atención de enfermería a personas de diferente edad en cualquiera de los tres niveles de atención y en diferentes áreas: asistencial, de investigación, de gestión y educación. En este documento, se reconoce la salud como derecho universal y la atención primaria como estrategia para mejorar la calidad de vida y de salud de la persona, familia y comunidad. Además, se espera que el graduado se desempeñe con una actitud reflexiva, crítica, ética, con responsabilidad legal y como miembro de un equipo, para brindar un cuidado integral y de calidad<sup>2</sup>.

Para alcanzar este perfil profesional, el plan de estudios considera diferentes escenarios de aprendizaje entre los que se encuentran las experiencias prácticas o prácticas de campo en el gabinete o laboratorio de habilidades, unidades sanitarias, servicios hospitalarios, laboratorios de investigación, organizaciones comunitarias, instituciones educativas, etc.

---

<sup>2</sup> Plan de estudios de la carrera

Por otra parte, la carrera cuenta actualmente con 108 cargos docentes con diferente dedicación para los 5 años de la carrera. El 94% de esos cargos docentes tienen dedicación simple, 5% dedicación semi exclusiva y solo el 1% tiene dedicación exclusiva. En esta carrera, por lo general, los profesores que utilizan la simulación son profesores nombrados, asistentes y ayudantes A concursados, con cargo de dedicación semi-exclusiva o simple.

En lo que se refiere a la capacitación del cuerpo de profesores, habitualmente se realizan dos actividades por año. En el 2014, se realizó una capacitación informal en simulación (en el sentido de que no ha tenido certificación de alguna asociación de expertos en el área) y otra sobre aprendizaje en entornos virtuales.

Con respecto a la coordinación de la carrera, a diferencia del resto de las carreras de la universidad, está a cargo de un equipo de profesores de la carrera. Por otra parte, la carrera pertenece a la Escuela de Enfermería de la universidad que es miembro de la AEUERA desde noviembre del 2012.

La mayoría de los estudiantes de la carrera son de sexo femenino ya que sólo un 13% son varones. En relación a la edad de los alumnos, alrededor del 80% tiene entre 20 y 30 años, y según refieren los profesores entrevistados, se ha notado una disminución de la edad en los últimos años. Debido a la política de la universidad, los alumnos de medicina tienen que cursar un año en cualquier otra carrera de la universidad para ingresar a 1° año. Por este motivo, muchos de los aspirantes a medicina optan por hacer el primer año en la carrera de Lic. en Enfermería ya que les permite introducirse en el ámbito de la salud. Esta situación, origina un aumento de los alumnos de 1° año de la carrera de Lic. en Enfermería que son en realidad estudiantes de medicina, lo que sobre dimensiona el número de estudiantes de la carrera. Por otro lado, la carrera no sólo se dicta en la sede de la universidad, sino que desde hace algunos años y debido a un convenio titulado PEUZO (Programa de Educación Universitaria en la Zona) con la UPSO (Universidad Provincial del Sudoeste), la carrera posee extensiones áulicas en localidades cercanas como Pigüe, Coronel Suarez, Coronel Dorrego, Tres Arroyos, Pedro Luro y Patagones. Algunas de éstas ya terminaron, y otras se abren nuevamente en el 2015. Realmente el perfil del estudiante de estos lugares es diferente al que se puede observar en la sede de la universidad. Por lo general los estudiantes de las localidades cercanas a la universidad son mayores y casi todos tienen que hacer compatible los estudios con un trabajo. Esta situación es la más

frecuente en casi la totalidad de los alumnos que cursan el segundo ciclo de la carrera, independientemente del lugar en el que lo cursen.

En relación a la cantidad de alumnos, la carrera ha tenido un crecimiento vertiginoso desde sus inicios, pasando de tener 9 estudiantes en el 2008 a más de 500 alumnos regulares en el 2014. Según el sistema de gestión de alumnos Guaraní, esta carrera tiene actualmente 514 alumnos regulares de los cuales se encuentran cursando 293. De ellos, 214 estudiantes cursan en la sede de la universidad y el resto lo hace en las zonas aledañas anteriormente citadas. Por otro lado, sólo un 30% de los estudiantes cursan todas las asignaturas y siguen el ritmo que el plan de estudios propone, el resto cursa las materias que le permite las correlatividades y hacen la carrera en más años. Hasta el 1/7/2014, la carrera tenía 10 graduados del segundo ciclo y solo 1 de la carrera completa

Aunque el plan de estudios de la carrera no agrupa las asignaturas por áreas, de las 37 asignaturas totales que contempla, 8 corresponden al área de enfermería propiamente dicha e incluyen horas teóricas y prácticas, entendidas como aquellas horas en el laboratorio de simulación y en los campos clínicos de los distintos niveles de atención. De las 8 asignaturas específicas de enfermería, el 50% (4 asignaturas) utiliza el área de simulación. Desde el año 2010, la universidad cuenta con un centro de simulación que utilizan los alumnos de la carrera de medicina y Licenciatura en Enfermería (tanto los alumnos que cursan en la sede de la universidad como los que cursan en las zonas cercanas), lo que requiere una gran organización para garantizar el aprendizaje de todos los alumnos.

En síntesis, esta carrera es relativamente nueva aunque funciona en una universidad de gestión pública que tiene más de 50 años. Busca formar profesionales que se desempeñen con una actitud reflexiva, crítica, ética, con responsabilidad legal y como miembros de un equipo; capaces de brindar un cuidado seguro y de calidad a personas de diferente edad, en cualquiera de los tres niveles de atención.

La mitad de las asignaturas que incluyen experiencias prácticas refieren utilizar la simulación. Cuentan con un espacio pequeño y variados recursos materiales desde el año 2010. A continuación se detalla el proceso de incorporación e implementación de la simulación en esta carrera.

### 6.1.2. Incorporación de la simulación como estrategia educativa

Como se señaló en el capítulo de consideraciones metodológicas, para indagar la incorporación de la simulación como estrategia educativa en esta carrera se tomaron las siguientes dimensiones: origen, propósitos y recursos.

#### a. Origen:

Según lo expresa el plan de estudios de la carrera, entre los espacios de aprendizaje que se utilizan, se encuentra el gabinete o laboratorio de simulación. Esto significa que ya desde el origen de la carrera se esperaba la incorporación de estos espacios como entornos de aprendizaje. No obstante, la incorporación de la simulación en esta carrera surge en los años 2011-2012, luego de que dos profesoras participaran de diferentes encuentros con referentes del área de Latinoamérica.

A partir de lo que refieren la Dirección de la Escuela de Enfermería y los profesores entrevistados, el uso de la simulación ha sido fomentado medianamente desde las autoridades del Departamento de Ciencias de la Salud. Así, en el año 2005 se compraron los primeros simuladores con fondos destinados a la puesta en marcha de la carrera de medicina, luego se completaron con simuladores financiados por el contrato programa de la creación de la carrera de Licenciatura en Enfermería, y con los fondos PROMED luego de la acreditación de la carrera de medicina por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU).

De esta forma, principalmente el funcionamiento de la carrera de medicina y sus requerimientos específicos sugeridos por la CONEAU, facilitaron la introducción de la simulación en la carrera de Lic. en Enfermería. De hecho, se pensó que varios de los recursos materiales y humanos comprados inicialmente para los estudiantes de medicina, podían ser compartidos con los estudiantes de esta carrera. En definitiva, la incorporación de la simulación acompañó el desarrollo existente de esta estrategia educativa en la carrera de medicina como lo señalan los siguientes testimonios:

*“Cuando empezamos nosotras, medicina ya tenía algo y estaba cerca de esta estrategia, (...) estaban dando vueltas con la idea de los centros de simulación que se estaban armando como el de la Universidad de la Plata.” (E1)*

*“Para cuando nosotras ingresamos ya estaba el simulador acá. Por supuesto que prolijamente guardado, escondido; así que fue cuando dijimos: Uy! Mirá tanto soñamos con tener un simulador para hacer distintas prácticas y acá estaba.” (E2)*

De esta forma, en la medida en que la incorporación de la simulación en esta carrera ha secundado las necesidades de simulación de medicina, ha contado con apoyo institucional desde los comienzos:

*“Desde el primer momento hemos tenido el apoyo del decano del Departamento para la incorporación de la simulación en la carrera de enfermería (...). De hecho, los elementos y el personal del laboratorio son para las dos carreras.” (E1)*

*“Desde la coordinación de la carrera, hemos tenido apoyo de todo el Departamento, (...) como coordinadora de la carrera siempre apoyé desde el principio.” (E1)*

*“El secretario académico de la facultad fue un poco el promotor de decir: bueno esto hay que ver qué lugar se le da, hay que empezar a usarlo (...).” (E1)*

Así, como señalan los testimonios anteriores, se ha contado con el apoyo institucional para la incorporación de la simulación en la carrera porque ya se utilizaba en medicina. Aunque esta situación ha beneficiado la incorporación en la carrera de estudio, puede ser al mismo tiempo, la razón por la que no se ha realizado desde la universidad ni desde la gestión de la carrera ninguna capacitación formal en simulación, entendida como aquella con certificación por alguna asociación de expertos, como lo manifiesta el siguiente testimonio:

*“La capacitación que tuvimos fue muy informal, desde las chicas que hicieron un curso de posgrado. Formalmente no hemos recibido nada.” (E4)*

Así, algunos pocos profesores han buscado capacitarse en simulación por su cuenta. Otros profesores, en cambio, no han buscado capacitación por sus propios medios, lo que ha originado una heterogeneidad en la incorporación de la simulación en la carrera, ya que esta disparidad de conocimiento no ha sido subsanada por la institución con capacitación formal en el área. Esta situación podría explicar la resistencia a la incorporación de la simulación presente en varios profesores como lo expresan los siguientes testimonios:



*“Al principio hay un poquito de resistencia. Esto que tenemos los enfermeros de trato humano, de cuidado humano y al mismo tiempo, esto de los muñecos daba frialdad y nos parecía que no contemplaba la competencia (...) por lo menos nos daba esa sensación. Pero bueno, de igual manera empezamos a estudiar la posibilidad de implementarla.” (E1)*

*“Por lo que entiendo por ahora y la experiencia que tengo en simulación, no creo que sea posible usar la simulación en la instancia de mi materia, (...) **podría ser una pérdida de tiempo o una pérdida de oportunidades de aprendizaje, porque está el tema de las horas prácticas que siempre resultan pocas**, y prefiero que vayan directamente a las experiencias prácticas con pacientes reales donde se da eso de interpersonal que el simulador no te puede dar y donde se le presenta al estudiante el desafío de manejar la relación con el otro sujeto que es un individuo único e irrepetible.” (E4)*

*“(...) esto que tiene tanta regla, cuesta un poquito (...) es una habilidad que tiene que adquirir el docente.” (E1)*

En definitiva, a partir de los testimonios anteriores, parecería que la incorporación de la simulación en esta carrera no ha resultado una tarea sencilla para más de un profesor. Sin embargo, algunos profesores que han coincidido en la existencia de cierta resistencia inicial han manifestado luego que ésta se ha vencido lentamente:

*“(...) para una de las profesoras de mi equipo el laboratorio era algo muy artificial y muy frío (...) pero de a poco van encontrándole las fortalezas” (E1)*

*“Es como que recién estamos iniciándonos (...) viviendo los pros y los contra, pero en enfermería yo creo que es muy bueno (...) ya te digo **las resistencias que suele haber son vinculadas a que nos falta la relación humana**, que es algo que en enfermería siempre lo hemos tenido, es lo que nos caracteriza, el cuidado humano. Pero creo que mirándolo desde la seguridad del paciente, está bueno que el estudiante aprenda con un muñeco y después vaya con un ser humano, le brinda seguridad en lo que tiene que hacer.” (E2)*

En resumen, la mayoría de las resistencias encontradas responden más a un cierto desconocimiento sobre la estrategia educativa y sus posibilidades que a una disconformidad con la incorporación de la simulación en sí, por lo que se podría pensar que la estrategia hubiera encontrado menor resistencia si los profesores hubieran sabido con anterioridad sobre la simulación y sus posibilidades.

Al mismo tiempo, otros profesores se entusiasmaron desde el principio con la simulación porque entendieron que esta estrategia “*era una necesidad real y además era útil*” (E1), otros, refirieron que esta estrategia favorece el desempeño del alumno con un paciente real y permite la integración de la teoría con la práctica:

*“Es una estrategia educativa complementaria a las experiencias prácticas, es un nexo entre la teoría y la práctica. Con esto el estudiante aprende a restarle preocupación a la técnica para concentrarse en la persona real.”* (E4)

Por otro lado, la motivación y el entusiasmo de algunos profesores no sólo supusieron la incorporación de la simulación en sus asignaturas como lo refiere el siguiente testimonio: “*El inicio del uso de la simulación en mi materia fue algo que surgió de mi parte y lo propuse como estrategia complementaria a las prácticas*” (E4), sino que además en muchos casos, estos profesores se comportaron como actores claves y líderes del cambio de paradigma educativo al promocionar el uso de esta nueva estrategia entre sus colegas:

*“(...) entonces yo le decía que con esto también puedes hasta recrear una situación para trabajar el aspecto comunicacional (...) porque no es que sólo es lo técnico (...).”* (E2)

Probablemente, la existencia de estos profesores motivados ha contribuido enormemente a la incorporación de la simulación en esta carrera, supliendo en parte el débil apoyo institucional y la falta de capacitación específica. De hecho, la evidencia recomienda la presencia de personas expertas en el área (educación y simulación) que se comporten como piedra angular en el uso de la simulación en una carrera, liderando y movilizándolo a otros profesores (Escudero y Morales; 2014). Aunque estos profesores no son todavía expertos en simulación, han sabido suplir el conocimiento experto con la motivación, el deseo de aprender y el desafío de acompañar a otros colegas en esta nueva estrategia:

*“Las que se prepararon fueron ellas (dos profesoras de enfermería) y luego ellas nos lo transmitieron a nosotras (...) nos reunieron a todos los profesores que teníamos materias en las que se podía usar el laboratorio y nos explicaron cómo funcionaba.”* (E1)

En conclusión, la incorporación de la simulación en esta carrera no ha sido un proceso simple. Ha tenido que sortear desconocimiento y resistencias docentes, pero al

mismo tiempo ha contado con la motivación de algunos profesores que ha favorecido enormemente su incorporación.

b. Propósitos:

En términos generales, y según lo declaran las personas entrevistadas porque no se encuentra documentado, el propósito que tuvo la incorporación de la simulación en esta carrera fue: *“fortalecer al alumno para las experiencias prácticas con el paciente real.”* (E1)

Al mismo tiempo, han existido propósitos específicos que han buscado converger en aquel propósito general, según lo refieren las siguientes citas:

*“(…) asique así empezamos para fortalecer las técnicas que después iban a ser implementadas en la práctica y al menos disminuir un factor de estrés frente al paciente en la realización de la técnica, (…) el alumno tiene más confianza y seguridad en la técnica, en el momento que tiene que hacerlo con el paciente real le permite relacionarse mejor con el paciente.”* (E4)

*“(…) los estudiantes fortalecen la técnica.”* (E1)

A partir de los testimonios anteriores se entiende que la simulación permite capacitar al alumno para que pueda brindar un cuidado seguro y de calidad al paciente real, funcionando como un puente entre la teoría y la práctica.

Por otro lado, la evidencia señala que también la simulación permite ofrecer al estudiante diferentes situaciones de aprendizaje incluso aquellas poco frecuentes en el ámbito hospitalario, ampliando las posibilidades que ofrece incluso la experiencia práctica con el paciente real:

*“(…) En el hospital uno trabaja con los pacientes que haya en el momento, uno no puede planificar lo que va a encontrar, entonces muchos estudiantes pasaban los tres años sin haber visto nunca un electrocardiograma, porque no lo habían visto hacer nunca (…) sabían la teoría, pero entonces en ese sentido era necesario fortalecer al alumno por algún lado (…).”* (E1)

Este testimonio refuerza la idea de que la simulación permite ampliar las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes, lo que la convierte en una estrategia necesaria y muy útil para la formación de los futuros profesionales de la salud.

En conclusión, la simulación resulta una estrategia única de preparación y entrenamiento del estudiante para un cuidado seguro del paciente real, permite que el alumno traslade el foco de atención desde la técnica a la relación con el paciente real:

*“(...) el alumno deja de lado lo técnico, se relaja en esta área y fortalece el vínculo personal.” (E4)*

Es decir que la simulación, ofrece la posibilidad de preparar al estudiante no solamente en lo que se refiere a lo técnico o procedimental del cuidado sino también en lo que hace a la relación interpersonal con el paciente, para lo que resulta necesario el establecimiento de los objetivos de aprendizaje específicos.

#### c. Recursos:

Los recursos con los que se ha contado para la incorporación de la simulación han sido sobre todo simuladores de partes y maniqués de cuerpo entero de baja complejidad: simuladores para cateterismo vesical, extracción de sangre venosa, administración de medicación por vía intramuscular, subcutánea e intradérmica, entre otros. Además, contaban con una cama y algunos materiales descartables. Por otro lado, desde el comienzo contaron con una persona para la coordinación del área.

Actualmente, se han incorporado más recursos materiales que en su mayoría son simuladores de partes. Además, se ha aumentado la cantidad de personas que trabajan en el área y se ha concretado la compra de un simulador de cuerpo entero que permitirá implementar la simulación de mediana y alta fidelidad. Sin duda, estos avances en la disponibilidad de recursos tanto humanos como materiales permitirán un mayor uso de la simulación en la carrera y manifiestan un creciente compromiso institucional en la misma.

En conclusión, y a partir de los relatos anteriormente citados, la incorporación de la simulación en esta carrera de Licenciatura en Enfermería ha respondido, al parecer, más bien a necesidades de la carrera de medicina que a la demanda de la propia carrera en estudio. Así a pesar del apoyo institucional señalado por los testimonios, la incorporación de la simulación puede describirse como un proceso heterogéneo entre las asignaturas ya que no todas las asignaturas que incluyen experiencias prácticas han incorporado esta

estrategia de enseñanza ni lo hacen de la misma manera. En cambio, esta incorporación ha respondido al interés, la buena voluntad y motivación de algunos profesores.

Por otro lado, no se ha organizado desde la institución ninguna capacitación formal en simulación para los profesores, lo que dificulta aún más la incorporación sistemática de la estrategia. Y si bien el propósito que tiene la incorporación de la simulación es el fortalecimiento del alumno para las experiencias prácticas con pacientes reales, pareciera no resultar lo suficientemente válido como para generar la necesidad de una capacitación formal en la institución y disminuir o vencer las resistencias de los profesores.

### 6.1.3. Implementación de la simulación como estrategia educativa

Para analizar la implementación de la simulación en esta carrera se tomaron las 5 dimensiones del componente “Características del diseño de la simulación” del Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los EEUU: (a) objetivos, (b) fidelidad, (c) resolución de problemas, (d) apoyo al estudiante y (e) *debriefing*.

#### a. Objetivos:

La evidencia internacional y en concreto el Modelo de Simulación de la NLN señala que la simulación tiene que tener objetivos educativos concretos para generar resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes. Para ello resulta necesario que el profesor planifique el uso de esta estrategia en el marco de los contenidos y objetivos generales de la asignatura y la diseñe a partir de los conocimientos y el nivel de competencia de los alumnos. Así, los programas de las asignaturas deben reflejar estos aspectos y describir las metodologías de enseñanza que se implementan.

En esta carrera, sólo una asignatura menciona la utilización de la simulación en su programa:

*“(...) alcanzada la etapa teórica correspondiente se desarrollarán en laboratorio las destrezas relacionadas en modelos anatómicos, buscando integrar en todos los casos los aportes de las otras asignaturas del cuatrimestre. (...) se crearán casos clínicos, que van desde construir simulaciones de baja fidelidad, es decir entrenamiento de técnicas simples y complejas (...). En el ambiente simulado el estudiante se prepara para la vida real (...).” (P3)*

Por otro lado, en uno de los programas se incluye el uso de la simulación en el cronograma de actividades de la cátedra, pero no se hace referencia a ésta ni a sus objetivos generales en la descripción de la modalidad de enseñanza de la misma.

En conclusión, la mención aleatoria del uso de la simulación en los programas de las asignaturas de esta carrera manifiesta por un lado una decisión institucional débil en relación al uso de esta estrategia educativa y por otro, una gran heterogeneidad en el uso de la misma. No obstante, se observó que las asignaturas implementan la simulación con objetivos educativos concretos, lo que favorece resultados positivos en el aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo en las guías de simulación de las diferentes asignaturas, se pueden encontrar los siguientes objetivos:

- *“el estudiante será capaz de realizar baño completo en cama con usuario acostado”, “el estudiante será capaz de realizar cambio de ropa de cama ocupada”, “el estudiante será capaz de administrar fármacos por vía inhalatoria”* (A3)
- *“El estudiante será capaz de medir la altura uterina”* (A1)
- *“El estudiante será capaz de medir la talla de un niño”* (A4)

Estos objetivos específicos son indispensables en el uso de la simulación y de algún modo se puede decir que suplen la ausencia de descripción de las metodologías de enseñanza de los programas, en el sentido de que sin ellos, la estrategia en sí no tendría sentido porque no tendría una meta específica hacia la que orientar el aprendizaje del alumno. Además, la observación del uso de la simulación en las distintas materias ha permitido confirmar la presencia de estos objetivos específicos que son recordados a los estudiantes antes de comenzar con la simulación y a veces luego de la misma. Antes de las primeras simulaciones, se les explica brevemente también las características y posibilidades de los simuladores. Por ejemplo, durante una simulación en el que se esperaba que el estudiante realizara correctamente la técnica de aspiración de secreciones, la profesora aclaró, que a pesar de que el simulador no permitía el control de saturación de pulso, el paciente tenía en ese momento una saturación de oxígeno de 93%, lo que podría funcionar también como lo que la bibliografía denomina “*clues*” o datos relevantes que pueden orientar al estudiante en el logro de los objetivos de la simulación. Se pudo observar también que el tiempo establecido y el material disponible para el logro de los objetivos de

aprendizaje fueron suficientes. No obstante, en la medida en que la proporción profesor/alumno en estas experiencias de aprendizaje no se encuentra sistematizada o estandarizada en la carrera, esta situación puede haber respondido más bien a una casualidad que ha una constante de funcionamiento.

En conclusión, en esta carrera, los objetivos de la simulación son abordados tanto en el diseño como en la implementación de la misma. Aunque de modo diferente, las asignaturas que utilizan la simulación mencionan en el programa o en las guías de simulación los objetivos educativos, que suelen ser técnicos o procedimentales, claros y concretos. Se repasan al iniciar la simulación y son alcanzables a partir de los recursos disponibles y el tiempo establecido. Sin embargo, como se señaló anteriormente, esto no puede ser concluido como una constante, ya que la proporción de profesor/estudiantes en simulación no se encuentra estandarizada. Por otro lado, solo en algunos casos se vuelven a considerar los objetivos de aprendizaje en la reflexión guiada luego de la simulación.

#### b. Fidelidad:

La fidelidad o realismo es entendida según la terminología de los estándares de buenas prácticas en simulación clínica de la International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL), como el grado en que una experiencia simulada se asemeja a la realidad (INACSL, 2011). Habitualmente el realismo depende de factores físicos como los recursos materiales y el entorno, y factores psicológicos o emocionales que se refieren a los sentimientos, creencias y actitudes que despierta la experiencia simulada. Para conocer la fidelidad o realismo presente en la implementación de la simulación en esta carrera se consideraron, los aspectos sugeridos por la evidencia (Beaubian y Baker, 2004): equipos; entorno y el factor emocional o psicológico entendido como aquellos sentimientos que se originan a partir del contrato de ficción por el que el estudiante se compromete a creer que todo lo que pasa en la simulación es real.

Con respecto a los equipos, en esta carrera se cuenta con maniqués de cuerpo entero de baja complejidad recostados cada uno en su cama de internación, además de simuladores de partes como brazos para control de tensión arterial, pelvis para control ginecológico, pelvis para colocación de sondaje uretral, entre otros. Además, hay material descartable



disponible como gasas, apósitos, tubuladuras, sondas, etc. Por ejemplo, durante una simulación en la que se esperaba que la alumna realizara el control de la altura uterina de una paciente, tuvo a su alcance un centímetro para poder hacerlo. En otra ocasión, se esperaba que el estudiante realizara la aspiración de secreciones y contaba para ello no solo con las sondas de aspiración y guantes estériles, sino también con un sistema de aspiración disponible lo que le otorgaba un mayor realismo a la situación. Para la práctica de cambio de frasco de drenaje pleural, los estudiantes también contaron con el material para hacerlo como si estuvieran trabajando con un paciente real y para la práctica de control de la presión arterial, se utilizó un brazo en el que el estudiante podía palpar el pulso braquial y realizar el control de tensión arterial (TA) por el método auscultatorio. Sin embargo, no resultaba del todo real el hecho de controlar la TA a un simulador de partes, en este caso, un brazo.

En relación al entorno, aunque el espacio destinado para la simulación es pequeño, todo se asemeja al ámbito de salud. La adecuación del espacio existente para el área de simulación replica parcialmente el ámbito hospitalario ya que por el momento solo pueden simularse algunos sonidos específicos como el del sistema de aspiración mediante un aspirador portátil, por ejemplo.

Por último, en relación al componente emocional del realismo, los estudiantes parecían involucrados emocionalmente en lo que realizaban y sus actitudes y comportamiento eran las que hubieran tenido con un paciente real. Por ejemplo los estudiantes se presentaban al paciente antes de comenzar a trabajar y le explicaban los pasos del procedimiento.

En resumen, la implementación de la simulación en la mayoría de las asignaturas de la carrera presenta realismo en los tres aspectos sugeridos por la evidencia.

### c. Resolución de problemas:

Según la evidencia, la simulación puede ofrecer la posibilidad del entrenamiento del estudiante en la resolución de problemas. Para ello, debe ser planificada y desarrollada con este objetivo.

Según la terminología de los estándares de buenas prácticas en simulación clínica de la INACSL, se entiende por resolución de problemas “al proceso de la atención selectiva a

la información en el ámbito de la atención del paciente, utilizando el conocimiento existente y la recogida de datos pertinentes para formular una solución” (INACSL, 2011). En este trabajo, entenderemos “resolución de problemas” como la tarea de hacer reflexionar al estudiante sobre distintas situaciones problemáticas que pongan en juego sus conocimientos y capacidades con el fin de formular una solución.

En esta carrera se pudo observar que todas las asignaturas adecúan los objetivos de las simulaciones a los conocimientos de los alumnos. Al implementarse únicamente la simulación de baja fidelidad, no se espera que el alumno resuelva situaciones problemáticas sino que decida críticamente la mejor manera de realizar lo que se le propone. Es decir, que se espera que el estudiante tome decisiones en relación al procedimiento que debe realizar, por ejemplo aquello referido a: la búsqueda de material específico, el tamaño adecuado del material, la interpretación de los valores de signos vitales, la secuencia específica del procedimiento, entre otros.

A pesar de no buscar directamente la resolución de problemas, se pudo observar que en algunos casos el profesor interviene durante la simulación preguntándole al alumno qué haría ante determinada situación, fomentando la capacidad de resolución de problemas y la toma de decisiones asociadas al procedimiento que está desarrollando. Por ejemplo, durante la simulación en la que se esperaba que el alumno realizara la aspiración de secreciones, la profesora le preguntó al estudiante qué haría si la sonda de aspiración que tuviera disponible no se adapta al sistema de aspiración o qué haría si se le contamina la sonda. De algún modo, este tipo de preguntas favorece el entrenamiento de los estudiantes en la capacidad de resolución de problemas asociados a la práctica profesional y los prepara para ella mediante la reflexión sobre situaciones problemáticas adecuadas a su nivel de conocimientos y la formulación de una posible solución.

En conclusión, se observó que en más de una asignatura se promueve la reflexión y el pensamiento crítico del estudiante asociado a los procedimientos específicos del cuidado. Y si bien estas habilidades no se identifican totalmente con la capacidad de resolución de problemas, son aspectos que contribuyen enormemente a ella.

d. Apoyo al estudiante:

Según Jeffries (2007) esta dimensión se refiere a la asistencia y apoyo que brinda el profesor al estudiante durante la simulación con el propósito de orientarlo en el aprendizaje. Así, el apoyo al estudiante varía según el rol que adopte el profesor en la simulación.

En esta carrera, a partir de las simulaciones observadas en las diferentes asignaturas, se puede inferir que el profesor se encuentra no sólo disponible para las consultas de los alumnos antes de iniciar la simulación, sino también durante y después de la misma. En más de una ocasión, un estudiante consultó acerca del material o del procedimiento, a lo que el profesor respondió sin dificultad. Sin embargo, en algunos casos los profesores han preferido no responder a las consultas de los alumnos con el objetivo de dejarlos resolver la situación del modo que mejor les parezca y analizar luego las decisiones tomadas en el momento de la reflexión.

Por otro lado, y como se señaló anteriormente, en algunos casos los profesores han recurrido a lo que la bibliografía denomina “clues” o “claves”, que son pistas o datos relevantes para el alumno, que tienen la finalidad de orientar al estudiante en el logro de los objetivos de la simulación.

De esta forma, los profesores se han comportado más como “facilitadores” que “instructores”, ya que se encuentran a disposición del alumno antes y durante la simulación, intervienen cuando lo consideran necesario y guían la reflexión de los alumnos luego de la simulación. Ahora bien, además de mostrarse disponibles con los estudiantes, algunos profesores motivan el desempeño y aprendizaje de los mismos. Por ejemplo, para favorecer el aprendizaje en una de las asignaturas han desarrollado videos educativos sobre algunos de los procedimientos que se trabajan en simulación. Así lo refleja una de las profesoras:

*“(…) los estudiantes tienen una primera demostración del procedimiento o técnica en el aula junto con el video armado por nosotras. Realmente el video y la guía del procedimiento les sirven mucho (...), tienen los procedimientos más claros que cuando los leían solamente de la bibliografía (...).” (E3)*

A pesar de que los videos son una gran herramienta de apoyo de la simulación, no todas las asignaturas los utilizan. En esta carrera, el apoyo al estudiante se ha observado antes de la simulación principalmente mediante el uso de guías para la simulación de cada asignatura. Aunque el desarrollo de las mismas no es similar en todas las materias, los

profesores han manifestado el propósito de ir incrementando su uso y unificando criterios a corto plazo.

En estas guías los alumnos poseen una descripción del contenido de las simulaciones, sus objetivos, y las listas de cotejo para la evaluación; por lo que se presentan como un recurso muy valioso en el aprendizaje del alumno y manifiestan el interés del profesor en el mismo. Cada guía del estudiante se relaciona con una guía para el profesor específica en las que se señala el objetivo de la simulación, se presenta un caso clínico y se especifican las pautas de seguimiento del alumno, entre las que se incluyen los tiempos en los que éste debe alcanzar el objetivo esperado.

Por otra parte, el marco referencial en simulación, incluye en lo que se refiere al “apoyo al estudiante” la consideración de si las actividades que se desarrollan promueven un trabajo colaborativo o no entre los estudiantes. En este caso, en ninguna de las simulaciones observadas hubo oportunidades de favorecer un trabajo colaborativo debido a que cada alumno participó de la simulación de forma individual.

Quizás este sea un punto para tener en cuenta a la hora de mejorar la implementación de esta estrategia en esta carrera. En la medida en que la simulación es considerada una estrategia educativa para preparar a los estudiantes para su vida profesional, y el ejercicio de la enfermería no se concibe de forma individual y aislada sino más bien como miembro de un equipo de salud; resultaría muy beneficioso para los alumnos simular también el trabajo colaborativo o el trabajo en equipo.

Como conclusión, en este caso, el apoyo al estudiante se observa antes, durante y después de la implementación de la simulación. Aunque no todas las asignaturas utilizan las mismas estrategias, en todas se observa en menor o mayor medida el uso de guías para los estudiantes y profesores y se evidencia un claro rol facilitador del profesor durante la simulación. Este rol específico significa, según la terminología de los estándares de buenas prácticas en simulación clínica de la INACSL (2011), que “guían y apoyan a los participantes hacia la comprensión y el logro de los objetivos.”

Como se mencionó anteriormente, quedaría como desafío el diseño e implementación de simulaciones en las que se promueva el trabajo colaborativo entre los estudiantes de tal modo de promover las competencias de trabajo en equipo en el futuro profesional.

e. Debriefing:

Según SIRC (s.f.), se denomina *debriefing* a la actividad dirigida por un facilitador luego de la experiencia de simulación en la que se proporciona retroalimentación sobre el desempeño de los participantes, se señalan los aspectos positivos y se promueve el pensamiento reflexivo. Como esta actividad es propia de la simulación de alta fidelidad, en esta dimensión nos referiremos a la reflexión del alumno guiada por el profesor luego de la simulación. De esta forma, se identificará *debriefing* con lo que Schön llama “*reflexión sobre la acción*” o “*reflection on action*”. Según Schön, citado por Decker (2007) en Jeffries (2012), el propósito de esta reflexión es analizar y criticar una situación o evento para descubrir nuevas interpretaciones y poder aplicar el nuevo conocimiento en un futuro.

En las simulaciones que se observaron, este espacio de reflexión estuvo presente en todos los casos. Los profesores lo fomentaron y al mismo tiempo orientaron a los estudiantes en el análisis de su desempeño. Asimismo, este espacio también les permitió realizar una devolución constructiva a los estudiantes sobre su actuación, señalando sus logros y sus oportunidades de mejora a partir de los objetivos de aprendizaje propuestos, como lo reflejan los siguientes testimonios:

*“En realidad nosotros hacemos un feedback, donde los alumnos comentan las cosas que hicieron bien y las cosas que tendrían que mejorar y después nosotros hacemos exactamente lo mismo.” (E3)*

*“(…) hacemos después el feedback de forma grupal: que cada uno diga lo que le pasó, que hicieron y cómo se sintieron; y finalmente hago un cierre remarcando las cosas positivas y aquellas que habría que reforzar.” (E2)*

Aunque es sumamente positivo que en todas las simulaciones observadas se dé espacio para esta reflexión del alumno guiada por el profesor, no se realiza de forma estructurada ni unificada en las distintas asignaturas. De algún modo, la ausencia de sistematicidad en esto podría no beneficiar del mismo modo a todos los estudiantes. Y dado que la reflexión sobre lo realizado es uno de los fundamentos del uso de esta estrategia educativa, no implementarla de forma sistemática podría poner en riesgo las enormes posibilidades de aprendizaje que ofrece la simulación.

#### 6.1.4. Nivel de adecuación al Modelo de Simulación de la NLN

Para conocer el nivel de adecuación del uso de la simulación de esta carrera a las características del diseño de la simulación sugeridas por el Modelo de Simulación de la NLN se analizaron cada una de las dimensiones de dicho componente a partir del cuadro 4 y se coloreó el puntaje alcanzado en cada una de ellas según la mayor frecuencia encontrada (Cuadro 6).

Cuadro 6. Valoración de las dimensiones de “características del diseño de la simulación” del Modelo de Simulación de la NLN en la carrera A.

	PUNTAJE 1	PUNTAJE 2	PUNTAJE 3	PUNTAJE 4
Objetivos de aprendizaje	Los objetivos de la simulación son inespecíficos y/o no adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes.	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes pero son objetivos procedimentales (y no de competencias).	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes y son objetivos que se orientan al logro de competencias, tanto generales como específicas, pero no se alcanzan en el tiempo establecido.	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes, se orientan al logro de competencias generales y específicas y son alcanzados en el tiempo establecido.
Realismo o fidelidad	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios y el entorno es similar al real.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real y hay documentación de apoyo (resultados de estudio de laboratorio, rayos, electrocardiograma, etc.)	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real y hay documentación de apoyo pero no se firma un contrato de ficción.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real, hay documentación de apoyo y se firma un contrato de ficción.
Resolución de Problemas	Las actividades que se desarrollan no requieren que los alumnos resuelvan una situación	Las actividades que se desarrollan presentan verbalmente una situación problema	Las actividades que se desarrollan presentan de manera auténtica situaciones problemáticas	Las actividades que se desarrollan presentan de manera auténtica situaciones problemáticas

	problema, solo consisten en ejecutar una técnica.	hipotética adecuada a su nivel de conocimientos.	adecuadas al nivel de conocimientos de los estudiantes. Sin embargo, la resolución de las mismas no se incluye en los objetivos didácticos de la actividad de simulación.	adecuadas al nivel de conocimientos de los estudiantes que requieren ser resueltas, ya que los aprendizajes que se ponen en juego en dicha resolución han sido establecidos en los objetivos didácticos de la actividad de simulación.
Apoyo al estudiante	El profesor brinda información al estudiante (características de los simuladores, objetivos, tiempos) antes de la simulación.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación y se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el alumno se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el alumno se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación pero no guía la reflexión del estudiante.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, responde a sus dudas durante la misma, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el estudiante se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación y guía la reflexión del alumno en el <i>debriefing</i> .
<i>Debriefing/ reflexión*</i>	Se realiza un <b>debriefing de manera no sistemática*</b> , en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un <b>debriefing poco estructurado*</b> en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un <b>debriefing parcialmente estructurado*</b> en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un <b>debriefing estructurado</b> en tres fases: descripción de los hechos, análisis de los mismos y evaluación de los logros.
*Esto se ha considerado una opción para la realidad local	*sin tener en cuenta las fases del <i>debriefing</i> .	*se tiene en cuenta una de las fases del <i>debriefing</i>	*se tiene en cuenta al menos dos de las fases del <i>debriefing</i>	

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario sobre los componentes del Modelo de Simulación de la Liga Nacional de Enfermería de los Estados Unidos (versión para los estudiantes): Diseño de la Simulación (NLN, 2005).

A partir del cuadro anterior, cada una de las dimensiones estudiadas ha alcanzado un puntaje y la sumatoria de los mismos corresponde al puntaje total de la carrera. A mayor puntaje total, mayor identificación de la implementación de la simulación en la carrera con lo sugerido por el marco referencial de la simulación en enfermería. Siendo el puntaje total obtenido de 10 puntos, esta carrera presenta un nivel bajo de adecuación a lo sugerido por



el Modelo de Simulación de la NLN, en términos de diseño de la simulación como se observa en el cuadro 7.

Cuadro 7. Nivel de adecuación de la carrera A al marco referencial de la NLN

PUNTAJE OBTENIDO	NIVEL DE ADECUACIÓN
5-10	BAJO
11-15	MODERADO
16-20	ALTO

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.1.5. Factores que influyen en el uso de la simulación

La evidencia señala que numerosos factores influyen en el uso de la simulación como estrategia educativa. En este trabajo se abordarán únicamente los aspectos institucionales, identificados con los recursos materiales, económicos y el apoyo institucional; y los factores académicos entre los que se estudiará: el plan de estudios, el perfil del graduado, los profesores y los alumnos.

##### 6.1.5.1. Factores institucionales

En lo que se refiere a los recursos materiales, las personas entrevistadas han señalado estar conformes con los simuladores que se encuentran disponibles y con la organización del área:

*“La persona que organiza el área, prepara el material y (...) nos pregunta si estamos de acuerdo con el material o si hace falta algo más (...).” (E2)*

*“Yo le envío las guías a la coordinadora del área y un cronograma de fechas, entonces **ella acondiciona el material necesario para cada día. Eso está impecable.**” (E4)*

Los testimonios anteriores muestran que el área de simulación funciona adecuadamente. No obstante, las personas entrevistadas han reconocido que el espacio es muy pequeño y que este es un factor más que dificulta un mayor uso de la simulación en la carrera. Así, aunque los recursos materiales parecen ser suficientes, resultaría conveniente disponerlos en un espacio mayor.

Por otro lado, los recursos económicos para la simulación en esta carrera dependen del presupuesto de la carrera por lo que los gastos deben seguir el proceso administrativo institucional.

Por otra parte, como se señaló anteriormente, la incorporación e implementación de la simulación en esta carrera ha contado con apoyo institucional desde el comienzo, en el sentido en que se ha facilitado la compra de recursos materiales y la asignación de fondos para honorarios docentes de quienes gestionan el área.

#### 6.1.5.2. Factores académicos

En lo que se refiere a los aspectos académicos que influyen en la implementación de la simulación, se encuentran el diseño y la organización del plan de estudios de la carrera. Esta carrera se organiza en asignaturas, presenta un modelo educativo tradicional y no menciona en su plan de estudios la utilización de la simulación como estrategia de enseñanza. Además, los profesores mencionan la escasez de tiempo para la utilización de la simulación en sus asignaturas como lo señalan los siguientes testimonios:

*“(...) yo había previsto algunas técnicas más pero las tuvimos que sacar porque **no nos daba el tiempo**”*  
(E4)

*“Hay algunos procedimientos que quedan solo en la teoría, otros que se aplican solo en la práctica (...).”* (E3)

Así, la falta de integración de la simulación en el plan de estudios se expresa, en este caso, en la escasa asignación de horas a la misma en las diferentes asignaturas. Por otro lado, los profesores refieren que el enfoque del plan de estudios de la carrera hacia la atención primaria disminuye las posibilidades de uso la simulación, identificada

frecuentemente como una estrategia educativa adecuada para el segundo y tercer nivel de atención. Pero el uso de la simulación no se limita a un nivel de atención, sino que ofrece enormes posibilidades para cada uno de ellos. No obstante, resulta indispensable que los profesores conozcan esto de tal modo de no limitar las oportunidades de aprendizaje que la simulación puede ofrecer.

Por otra parte, este plan de estudios se propone formar profesionales idóneos capaces de brindar un cuidado seguro y de calidad en los diferentes niveles de atención y en las distintas áreas de desarrollo profesional. En este sentido, este perfil de graduado amerita la incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa.

Ahora bien, también los profesores y los alumnos de la carrera forman parte de los factores académicos que influyen en el uso de la simulación como estrategia educativa. En lo que se refiere a los profesores, se señalan los cargos docentes y sus respectivas cargas horarias así como también la capacitación de los mismos en simulación. Por ejemplo, las siguientes citas expresan la influencia de las dedicaciones horarias de los profesores en el uso de la simulación en la carrera:

*“Lo que pasa es que **hay poco tiempo y poco personal**. (...) El factor tiempo es un factor que incide (...)”*  
(E4)

*“A mí lo que me pasa es que los ayudantes o asistentes que tengo tienen un cargo simple que son 10 horas semanales (...) entonces **es como que no hay mucho más tiempo disponible** (...). En cambio si esta gente tuviera una dedicación semi-exclusiva, con 20 horas semanales sería posible.”* (E2)

Además de la limitación de la dedicación horaria, los profesores han manifestado como se señaló anteriormente, que la falta de capacitación formal en simulación es un factor muy importante en el uso de la misma y decisiva a la hora de implementar una estrategia educativa de forma sistemática.

Por otra parte, las personas entrevistadas han señalado que el número de alumnos es otro factor que obstaculiza en gran medida el uso de la simulación en la carrera, como lo reflejan los siguientes comentarios:

*“**Son muchos estudiantes** (...)”* (E4)

*“Nosotros, como te adelanté estamos medio saturados, **tenemos 100 estudiantes**, así que se te hace agotador (...). Se trabaja en grupos de 10 alumnos/hora, y pasan los 100 estudiantes en el día (...)” (E3)*

*“Si hubiese tenido 100 estudiantes, no hubiese sabido cómo manejarlos (...)” (E2)*

*“No nos da el tiempo para hacer una entrevista simulada con cada uno, entonces lo que hacemos es una sola entrevista y el resto de sus compañeros están como observadores no participantes y después hacemos una puesta en común.” (E3)*

A pesar de que varios de los profesores entrevistados reconocen la limitación de la dedicación docente, la falta de capacitación en simulación y el número elevado de estudiantes; existe un gran compromiso docente en la formación de los estudiantes.

En síntesis, a pesar de que existen factores institucionales y académicos que influyen en la implementación de la simulación en esta carrera, nada parece detener el compromiso de los profesores entrevistados con la formación de sus estudiantes para la vida profesional.

#### 6.1.6. Conclusiones finales

La incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa en esta carrera de Licenciatura en Enfermería ha surgido inicialmente del interés de las autoridades del Departamento de Ciencias de la Salud y como consecuencia de su uso en medicina. No obstante, nuestro análisis revela que este interés inicial no ha sido suficiente para integrar esta estrategia educativa al plan de estudios ni organizar una capacitación formal en simulación para los profesores, aspectos que han incidido fuertemente en el uso espasmódico y poco sistemático de la simulación en la carrera.

Por otro lado, como se ha señalado, la incorporación y el uso de la simulación en esta carrera ha enfrentado resistencias docentes iniciales que han sido superadas progresivamente debido en parte al rol que han ejercido algunos profesores más capacitados y motivados en el área.

Así, esta carrera ha alcanzado un nivel bajo de adecuación al marco referencial de la NLN en lo que se refiere a las características del diseño de simulación. Los profesores trabajan con objetivos de aprendizaje concretos, procuran que el ambiente sea lo más parecido a la realidad hospitalaria posible, intentan generar actividades desafiantes para los

estudiantes, acompañan al estudiante durante el proceso de aprendizaje y promueven la reflexión del estudiante luego de la simulación.

Por otro lado, aunque existen factores institucionales y académicos que influyen en la implementación de la simulación como los recursos materiales, económicos y humanos; nuestro análisis muestra que resulta determinante la decisión institucional en este aspecto. Solo una política institucional firme y consciente de los beneficios de esta estrategia es capaz de enfrentar y vencer los múltiples factores influyentes en el uso de la simulación. En este caso, la decisión institucional no ha sido lo suficientemente firme para promover la implementación de esta estrategia educativa, sino únicamente para facilitar y fomentar el uso de los recursos materiales disponibles, lo cual es importante y necesario aunque no suficiente para la implementación de la simulación como estrategia educativa.

En conclusión, si partimos del consenso que sostiene que el perfil del graduado de la carrera y el paradigma actual en la formación de profesionales de ciencias de la salud requiere la implementación de estrategias educativas como la simulación, resulta necesario un cambio cultural institucional en la identificación de la simulación como estrategia educativa y no simplemente como recurso didáctico. Nuestro análisis muestra que éste cambio sólo puede ser realizado cuando existe una visión y política institucional clara y definida en la formación de los futuros profesionales de la salud en la que las estrategias educativas estén integradas al plan de estudios de la carrera y se vinculen con el modelo educativo propio de la institución.

## 6.2. Carrera de Licenciatura en Enfermería B

### 6.2.1. Presentación del caso

En sus inicios a principios del siglo XX esta carrera se dictó en el marco de un sanatorio de la Provincia de Entre Ríos. En el año 1972 la carrera se trasladó a funcionar en una institución educativa del mismo lugar que luego, en 1991, se transformó en una universidad de gestión privada reconocida oficialmente por el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (por Resolución Ministerial N° 2241/90). Actualmente, la carrera

corresponde a la oferta educativa de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de dicha universidad, que es miembro de la Asociación de Escuelas de Enfermería de la República Argentina (AEUERA) desde el año 1992.

La carrera está a cargo de la Directora de la Escuela de Enfermería y cuenta actualmente con 38 profesores, 21 de los cuales son Licenciados en Enfermería. Todos los profesores tienen una designación por contrato de incorporación a la carrera y categorización docente de la universidad. En lo que se refiere su dedicación presentan: 2 dedicación exclusiva, 3 dedicación completa, 3 dedicación parcial y 30 dedicación simple. En relación al nivel de formación, seis profesores de la carrera presentan título de posgrado, siendo: 1 doctor, 4 magister y 1 especialista.

En cuanto a la capacitación de los profesores, existen varias oportunidades internas de formación docente. Desde el Departamento de Asesoría Pedagógica de la universidad se ofrece un programa anual de capacitación que se denomina "Calidad Docente", que suma créditos para la carrera docente. Además, la Facultad de Ciencias de la Salud organiza anualmente una Jornada Pedagógica y la carrera de Licenciatura en Enfermería ofrece dos talleres sobre aspectos pedagógicos cada año. La capacitación en simulación comenzó en el 2012, aunque no ha sido de manera formal. Como se señaló en el caso anterior, en este trabajo se entiende por capacitación formal en simulación a la formación específica en el área con certificación de una asociación experta.

En relación a los alumnos, en el año 2013 la carrera tuvo en total 107 estudiantes. El 60% de los estudiantes eran de sexo femenino y el 40% de sexo masculino. Por otro lado, el 80% de los estudiantes tenía entre 18-22 años, el 15% entre 23-27 años y solo el 5% tenía más de 27 años. Finalmente, el 70% era argentino y el 30% extranjero. En definitiva, la mayoría de los estudiantes eran mujeres, argentinas y tenían entre 18-22 años. También en el año 2013, la carrera tuvo un total de 46 graduados.

Por otra parte, en relación al perfil del graduado esta carrera se propone formar profesionales que sean capaces de:

1. Brindar cuidados de enfermería en ámbitos comunitarios y domiciliarios, hospitales y centros de salud.
2. Diagnosticar las necesidades de cuidado y ayuda que tienen el individuo, la familia y la comunidad en situación de salud y de enfermedad.

3. Integrar el equipo interdisciplinario intersectorial, participando en la toma de decisiones relacionadas con la atención integral y continua, respetando sus valores, costumbres y creencias.
4. Promover la participación de la comunidad en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida.
5. Demostrar una conducta ética cristiana, asumiendo la responsabilidad de sus actos y respetando los principios que rigen el ejercicio profesional.
6. Planificar, ejecutar y evaluar cuidados de enfermería tendientes a la satisfacción de las necesidades del individuo sano o enfermo en situaciones de autocuidado y de complejidad intermedia en los distintos niveles de prevención.
7. Definir, establecer y participar en políticas de atención, administración, educación e investigación en enfermería.
8. Desempeñar funciones directivas y docentes en carreras y escuelas universitarias y no universitarias de enfermería, cursos de auxiliares de enfermería privados y estatales.
9. Participar en investigación en enfermería y otras áreas con el objeto de contribuir al desarrollo profesional y al mejoramiento de la salud de la población.
10. Brindar cuidados de enfermería en situaciones de alto riesgo en centros asistenciales y en la comunidad<sup>3</sup>.

En definitiva, el perfil del graduado de esta carrera se describe como un profesional capaz de implementar el proceso de atención de enfermería con una visión integral de la persona, en diferentes ámbitos de atención: domiciliario, comunitario y hospitalario hasta la máxima complejidad; en los tres niveles de prevención y como miembro de un equipo interdisciplinario. Por otra parte, se espera que además del área asistencial, el graduado pueda desempeñarse en el área de gestión, docencia e investigación. Para alcanzar este perfil, la carrera utiliza diferentes estrategias educativas aunque éstas no se describen en el plan de estudios ni en todos los programas de las asignaturas estudiadas.

En esta carrera se implementa un modelo educativo tradicional de transmisión de conocimientos y el plan de estudios se organiza en 4 áreas: básica, profesional,

---

<sup>3</sup> Página web de la universidad.



complementaria y teológica. Está formado por 41 asignaturas de las cuales 15 incluyen experiencias prácticas en el ámbito clínico, comunitario o de gestión y solo 7 implementan talleres de simulación. Algunas de ellas lo hacen desde la década de los años 70 cuando ya se contaba con un gabinete de simulación en el sanatorio, en el que los estudiantes practicaban las habilidades básicas de cuidado. Luego, en el año 1982, este gabinete se trasladó al ámbito educativo y fue la semilla de lo que hoy es el Centro Interdisciplinario de Simulación en Salud o CISS inaugurado en el año 2013. Esta nueva estructura posee 700 m<sup>2</sup> y diferentes sectores: sala de internación general, consultorios, box de terapia intensiva, quirófano, un sector para la atención del paciente pre hospitalario, dos salas de retroalimentación y un área de depósito, como se observan en las siguientes imágenes:



Figura 3. Habitación de internación general



Figura 4. Baño de habitación de paciente



Figura 5. Box de terapia intensiva

En síntesis, esta carrera funciona en una universidad de gestión privada de más de 20 años de existencia y se propone formar profesionales capaces de brindar un cuidado de enfermería integral como miembros de un equipo interdisciplinario en los diferentes niveles

de atención. La mayoría de sus profesores son licenciados en enfermería y tienen una dedicación simple.

El plan de estudios se encuentra estructurado por asignaturas y el modelo educativo que se implementa es el tradicional, es decir, centrado en la transmisión de conocimiento fáctico y aprendizaje de técnicas y procedimientos. Con respecto a la simulación, existe una larga trayectoria en el uso de los simuladores, que son utilizados por la mitad de las asignaturas que realizan experiencias prácticas, y actualmente cuentan con un espacio especialmente diseñado y dotado con variados recursos materiales, lo que sin duda manifiesta la intención institucional en el área.

#### 6.2.2. Incorporación de la simulación como estrategia educativa

Al igual que en el caso anterior, el análisis de la incorporación de la simulación se desarrollará a partir de los siguientes aspectos: origen, propósitos y recursos.

##### a. Origen:

Desde los comienzos de la carrera se realizan talleres de habilidades en el laboratorio de simulación de la universidad, pero desde el año 2013 la universidad cuenta con el CISS que es utilizado actualmente por los alumnos de las diferentes carreras de la universidad.

La apertura reciente de este centro manifiesta el firme interés de la universidad, aunque no documentado, en la implementación de la simulación como estrategia educativa en la carrera. Al menos esto refiere una de las personas entrevistadas:

*“El hecho de tener este centro, ya es una evidencia clara y concreta de cuál es el deseo o interés de la universidad.” (E1)*

Pero, el interés por trabajar con simulación en esta carrera lleva más de 30 años ya que el uso de los simuladores se ha incorporado desde el inicio de la misma como lo recuerdan los siguientes testimonios:

*“En 1982, la directora de la carrera **inauguró el primer gabinete de simulación** ya en el ámbito de la **universidad** (...) ahí oficialmente dejamos de usar el gabinete del sanatorio y ya tuvimos el propio (...)*” (E1)

*“La simulación estuvo incorporada desde los años 60 o 70. **Cuando yo fui alumna ya la utilizábamos**, a lo mejor no tan así (...) teníamos dos muñecos nada más.”* (E3)

*“(...) **cuando yo estudié enfermería, ya existía el laboratorio** (...) comenzó en el sanatorio, después fue pasando por diferentes lugares acá dentro de la universidad, que no era universidad en aquella época (...) y teníamos un laboratorio que tenía, por lo menos cuatro camas (...)*” (E2)

Aunque la simulación se ha incorporado hace ya varios años como lo expresan los testimonios anteriores, la institución fomenta el uso de la misma según lo señala una de las personas entrevistadas:

*“(...) Igualmente, se **promueve mucho** que uno use la **simulación**.”* (E4)

Por otro lado, varios de los profesores son graduados de esta universidad y han utilizado los simuladores durante sus estudios. Sin embargo, la mayoría de ellos reconoce la necesidad de capacitación en simulación para fortalecer su práctica docente:

*“(...) cada profesor lo hace a su modo. Yo desde que hago los talleres de simulación, **nadie me enseñó nada** (...) Yo fui a talleres de simulación afuera, entonces más o menos sé cómo se trabaja con simulación, pero no siempre lo hice de la misma manera (...) vas mejorando a medida que vas teniendo más experiencia (...)*” (E5)

*“El año pasado tuvimos una charla, así como una reunión del claustro académico. Ahí tuvimos alguna cosa, una explicación (...) **faltaría, faltaría un poco más** (...) no sé si alguna vez alcanza lo suficiente (...) hay un simulador un poco más complicado, asique nos juntamos todos los docentes (...) y nos explicaron cómo funciona, cómo hacerlo arrancar y todo (...). Estamos todos aprendiendo todavía (...) hay cosas que todavía no se vieron, todavía es la primera vez que se van a hacer (...). De todos modos, **el profesor que no sabe usarlo, viene acá un rato antes, unos días antes y le explicamos cómo hacer** (...)*” (E2)

*“(...) **por ahora los profesores están haciendo lo que hicieron siempre** (...) la idea es que conozcan todas las posibilidades que tienen (...)*” (E1)

*“Estamos tratando de acomodarnos como veníamos usando nosotras la simulación, pero en este momento **estamos pidiendo capacitación docente** (...)*” (E3)

En conclusión, el hecho de que los simuladores se utilicen hace varios años y muchos de los profesores de la carrera los hayan utilizado durante sus estudios podría explicar la falta de capacitación formal en simulación señalada en los testimonios anteriores. Parecería que se ha identificado erróneamente a nivel institucional la incorporación e implementación de la simulación con el uso de recursos de simulación, y no con la utilización de una estrategia educativa. Para esto se requiere que los profesores conozcan no sólo las posibilidades de los recursos disponibles sino principalmente el modo de implementar la estrategia de enseñanza, aspecto que los mismos actores manifiestan necesitar para fortalecer y mejorar sus prácticas.

b. Propósitos:

Según lo que declaran las personas entrevistadas, al igual que en la carrera A, el propósito que tuvo el uso de los simuladores en esta carrera ha sido el aprendizaje y entrenamiento de los estudiantes en las diferentes técnicas y procedimientos. Vale aclarar que este propósito no se encuentra documentado en el plan de estudios ni en los programas de las asignaturas que utilizan la simulación.

Los profesores refieren que valoran especialmente el potencial “vivencial” que presenta la estrategia y la confianza que ésta brinda a los alumnos en sus futuras prácticas profesionales:

*“Yo creo que esta estrategia aporta mucho porque al estudiante **le sirve mucho cuando toca y hace**, que cuando escucha una clase (...)” (E5)*

*“(...) hicimos una encuesta y casi el 90% refirió que **la simulación les ayudó a sentirse más seguros** cuando tuvieron que ir a trabajar con un paciente a un hospital y tuvieron que hacer la técnica.” (E2)*

*“El objetivo es que **ganen habilidad** en los distintos procedimientos” (E5)*

Al mismo tiempo, la apertura del CISS y la promoción de la incorporación y el uso de la simulación responden también al especial interés de la universidad en la formación de sus estudiantes en el tema de la seguridad del paciente. Se considera que esta estrategia de enseñanza permite fortalecer al estudiante y prepararlo para brindar un cuidado seguro:

*“El objetivo principal de esto, de tantos metros cuadrados, de tanta inversión (...) el objetivo es pensando en la **seguridad del paciente**.” (E1)*

Por otro lado, también algunos profesores coinciden con la evidencia en que la simulación permite el aprendizaje a partir de los errores:

*“(...) Y la simulación tiene esa idea, **no importa que te equivoques, lo que importa es que vos aprendas de esto (...)**” (E4)*

*“(...) y les queda grabado a fuego en lo que se equivocan (...)” (E3)*

Así, los errores no son considerados un fracaso sino una enorme oportunidad de aprendizaje para los estudiantes, aspecto que es considerado del mismo modo en el marco de la seguridad del paciente.

Por otra parte, y debido a que esta universidad es de identidad cristiana, la incorporación y el uso de la simulación intenta también favorecer la formación de los estudiantes en la consideración de la necesidad espiritual del paciente. Así lo refiere una de las profesoras:

*“Todas las necesidades de la persona son importantes y necesarias para la salud (...) Creemos que **desde la simulación** también se puede ayudar al alumno a trabajar (...) y a **interesarse por la parte espiritual de la persona e incluirla en su cuidado integral**.” (E1)*

La integración explícita del aspecto religioso en el cuidado de la persona no resulta habitual en la formación de los profesionales. Según las personas entrevistadas, los estudiantes suelen pasar vergüenza al tratar con el paciente el tema de la muerte, la religión, el sentido de la vida, del sufrimiento, etc. La simulación ofrece, según los profesores, una oportunidad muy valiosa para trabajar estos aspectos y entrenar a los estudiantes en el abordaje de los mismos a partir de situaciones que así lo permitan.

Por otro lado y más allá del ámbito de la salud, la simulación en esta universidad intenta ser una estrategia que promueva el trabajo interdisciplinario entre los estudiantes de distintas carreras. Así, el CISS se vislumbra como un centro que podría apoyar este objetivo, aunque los entrevistados señalen que todavía no está cumplido totalmente:

*“El otro sentido del CISS es crear espacios interdisciplinarios, porque este es un objetivo que tienen todas las carreras de la universidad (...) y nosotros lo enseñamos discursivamente y **nos falta operativizarlo**. Entonces creemos que **la simulación y el CISS pueden ser un espacio ideal para este tipo de prácticas**. Actualmente nos cuesta coordinar prácticas de este tipo en el ámbito real (...)” (E1)*

*“Todavía **no hemos logrado buscar esa interdisciplinariedad**. Es un gran desafío (...)” (E3)*

*“antes la simulación se usaba sólo para la carrera de enfermería, y ahora la idea es que la usen todas las carreras de la facultad y de la universidad, entonces **tenemos que adaptarnos** y esperar a que pase este período de transición (...)” (E1)*

En conclusión, y a partir de los testimonios recogidos debido a que no se encuentra documentado en el plan de estudios, el propósito de la incorporación de la simulación en esta carrera se orienta por una parte, al aprendizaje del cuidado integral, seguro y de calidad de los futuros profesionales, y por otra, a la formación de profesionales capaces de trabajar en equipo no sólo dentro del ámbito de la salud sino también con profesionales de otras disciplinas. En definitiva, la simulación se presenta como una estrategia necesaria para la formación de profesionales según el perfil del graduado y a la visión de la universidad.

#### c. Recursos:

Los recursos con los que se ha contado desde el inicio de la carrera para la simulación, al igual que en el caso anterior, han sido simuladores de partes y de cuerpo entero. En este caso, la mayoría de ellos ha sido donada por benefactores de la universidad a los que se han sumado otras personas que han colaborado generosamente con la reciente construcción y dotación del CISS. Así, la carrera cuenta actualmente con nuevos recursos para utilizar:

*“Ahora en el CISS tenemos a la madre embarazada con todos los chiches (...) y tenemos a los bebés (...) Hay varios maniqués además de la madre, hay una pelvis donde generalmente el alumno puede hacer un tacto para ver la posición en la que viene el bebé (...)” (E4)*

Sin embargo, algunos simuladores todavía no han sido probados por todos los profesores:

*“(…) nos hubiera gustado usar el simulador de arritmias o el simulador que respira (…) pero **hasta donde yo sé enfermería no lo usa.**” (E5)*

Por lo que recogen las citas anteriores, los recursos materiales disponibles han mejorado en cuanto a la cantidad y calidad con la inauguración del CISS. Además, actualmente hay un equipo de tecnología que está al servicio de los profesores y participa si es necesario de la implementación de la simulación como lo manifiesta una de las profesoras entrevistadas:

*“(…) si necesitamos apoyo de filmación, viene la gente de tecnología, **nosotros le avisamos y ellos vienen y nos conectan todo**, nos explican cómo hacer o se quedan acá (...), ponen los micrófonos extras, etc.” (E2)*

Por último, en relación a los recursos económicos, el presupuesto del CISS resulta del aporte de todas las unidades académicas, ya que se encuentra al servicio de todas las carreras y no sólo de las específicas del ámbito de la salud. Para facilitar el uso en toda la universidad, el CISS cuenta con una estructura de gestión compuesta por dos profesionales de la salud capacitados en simulación, que se encuentran a disposición del resto de los profesores para asesorarlos y ayudarlos en el uso de los recursos disponibles y en la implementación de la simulación:

*“(…) ahora que tenemos el CISS, generalmente **hay una persona que fue capacitada y nos ayuda a aprender. Hay mucho que aprender todavía.** (...) tenemos que explotarlo mucho más (...).” (E4)*

No obstante, a pesar de contar con personas capacitadas, las personas entrevistadas señalan que todavía hay mucho por aprender en esta área.

En síntesis, esta carrera posee adecuados recursos materiales, humanos y financieros para la incorporación de la simulación como estrategia educativa. Sin embargo, nuestro análisis muestra que ha sido incorporada más bien como recurso y no como estrategia de enseñanza, en tanto que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y motiva al estudiante pero no es entendida como método o técnica de enseñanza orientada al logro de competencias en los estudiantes.



### 6.2.3. Implementación de la simulación como estrategia educativa

Al igual que en la carrera anterior, para realizar el análisis de esta implementación, se tomaron las mismas dimensiones que en el caso anterior: (a) objetivos, (b) fidelidad, (c) resolución de problemas, (d) apoyo al estudiante y (e) debriefing. A continuación se analiza cada una:

#### a. Objetivos:

Según la evidencia existente, toda simulación debe tener objetivos educativos concretos para originar resultados positivos de aprendizaje. Éstos deben ser claros, concretos, adecuados al conocimiento y nivel de competencia del estudiante y tienen que ser comunicados.

Como se mencionó, uno de los recursos que existe en educación para comunicar los objetivos de las estrategias educativas son los programas de las asignaturas. Sin embargo, en esta carrera no todas las asignaturas que utilizan la simulación lo mencionan en sus programas de manera explícita ni se refieren a la simulación del mismo modo. Por ejemplo algunos programas se refieren a la implementación de la simulación como:

- “(...) prácticas en laboratorios y resolución de problemas” (P1);
- “trabajo en laboratorio y demostraciones” (P2);
- “demostración práctica de procedimientos o técnicas de la asignatura” (P3);
- “métodos centrados en el aprendizaje activo, colaborativo y autónomo del estudiante (...) aprendizaje colaborativo en diferentes ámbitos: laboratorio clínico.” (P4)

Las citas anteriormente señaladas expresan que la simulación es entendida mayormente como una práctica de procedimientos en un laboratorio, lo cual, según Jeffries (2007), forma parte de la implementación de la simulación entendida como estrategia educativa que recrea una situación clínica con el propósito de comprender y manejar mejor la situación cuando ésta ocurre en la práctica clínica (Durá Ros, 2013). Sin embargo, la simulación puede ofrecer también la posibilidad de entrenar a los estudiantes en aspectos no técnicos específicamente que contribuyen al manejo de una situación clínica, tales como la comunicación efectiva, la toma de decisiones, la capacidad de liderazgo, etc.

Además, a partir del análisis de los programas se evidencia también que no existe en esta carrera un único modo de referirse al área de simulación, ya que se lo denomina de manera diferente: “laboratorio clínico” (P4), “laboratorio” (P1 y P2), “laboratorio de simulación” y “laboratorio clínico de destrezas.” (P7) Por otro lado, algunos programas precisan el modo en que implementan la simulación del siguiente modo: “simulación”, “ECOE” (P3); “simulación” (P5); “prácticas con simulador de arritmias.” (P6)

En síntesis, los programas de las asignaturas que usan simulación no lo expresan claramente ni de forma unificada. Esta heterogeneidad en el modo de referirse a una misma metodología de enseñanza en coincidencia con los testimonios de los profesores en los que se evidencia que cada uno decide cómo utilizarla sin demasiada guía institucional, parece manifestar una falta de acuerdo colectivo en este aspecto y genera dudas en la implementación sistemática de la simulación en las diferentes asignaturas de la carrera. Por otra parte, algunas asignaturas tienen cuadernillos o manuales de técnicas en los que se incluyen todas las técnicas o procedimientos que se abordan mediante simulación, como lo afirman los siguientes testimonios:

*“(...) hemos elaborado un cuadernillo de técnicas donde están todos los protocolos de los procedimientos” (E4);*

*“(...) tenemos un manual de técnicas (...)” (E2)*

En estos documentos se describen varios aspectos de cada una de las técnicas entre los que se encuentran: la definición, los objetivos, el equipo necesario, las consideraciones generales, el procedimiento y su fundamentación. En relación a los objetivos, es interesante observar que éstos se refieren a los específicos del procedimiento (corregir la hipoxia, mantener la vía aérea permeable, evitar las infecciones, etc.) y no a los objetivos de aprendizaje de los estudiantes, es decir, a lo que se espera del alumno en cada caso. Únicamente esto último se detalla en algunos programas de las asignaturas al hacer referencia a la búsqueda de objetivos psicomotores, afectivos o cognitivos generales, como por ejemplo:

- *“demostrar conocimiento y destreza en la realización de los diversos procedimientos en laboratorio” y “establecer una relación interpersonal efectiva con los pacientes (...)” (P1)*
- *“desarrollar destreza en los procedimientos de enfermería específicos de cuidados críticos utilizando técnicas correctas basadas en razonamientos científicos.” (P6)*
- *“sistematizar y fundamentar los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que se expongan desde la cátedra, aplicando un juicio crítico valorativo.” (P2)*

Así, en algunas asignaturas se establecen objetivos generales pero no vinculados a contenidos precisos. Y en los casos en que se establecen objetivos concretos, éstos se refieren a los objetivos del procedimiento y no a lo que se espera del estudiante en la realización del mismo, aunque habitualmente esto consista en que desarrolle adecuadamente dicha técnica. Por ejemplo, la técnica de aspiración de secreciones tiene como objetivos mantener las vías aéreas libres de secreciones y favorecer una buena ventilación; mientras que el objetivo de aprendizaje para el estudiante podría consistir en decidir si es necesaria la aspiración de secreciones a partir de la auscultación pulmonar, desarrollar adecuadamente la técnica, conservar la esterilidad del procedimiento, etc.

En síntesis, en esta carrera los objetivos de aprendizaje de la simulación no son explícitos sino implícitos, ya que finalmente lo que se pretende con ella es que los alumnos realicen adecuadamente los diferentes procedimientos. No pareciera utilizarse la simulación con el fin de que los alumnos comprendan la relevancia de realizar un cierto procedimiento en un contexto dado, o de enseñarles a tomar decisiones fundamentadas acerca de cómo, cuándo y por qué utilizar un procedimiento en el marco de una situación real.

Por otro lado, en esta carrera la simulación se implementa con fines evaluativos. La mayoría de las veces se trata de una evaluación formativa. Para esto, algunas asignaturas poseen un instrumento de evaluación específico para cada procedimiento como lo refieren los siguientes testimonios:

*“cada taller tiene su rúbrica. Es decir vos evalúas RCP y tiene su rúbrica, colocación del collar tiene su rúbrica (...)” (E5)*

*“(...) se evalúa el procedimiento en sí, que sepa hacerlo, que sepa por qué lo está haciendo y también que tenga la visión integral del paciente, no solo que se detenga en la parte física, sino también en la*

*parte psicológica, social, espiritual, que tenga todo, (...) porque la persona es entera, no es solo la parte física.” (E2)*

En otras asignaturas se trabaja con un único instrumento que es común a todas las simulaciones que se desarrollan:

*“(…) y esta lista de cotejo es la misma independientemente del procedimiento que realice el alumno.”*  
(P3)

De esta forma, la simulación se utiliza principalmente para conocer el proceso de aprendizaje de los estudiantes mediante un único instrumento de evaluación específico de cada procedimiento o propio de la asignatura. Solo en algunas de ellas se implementa la simulación para la evaluación sumativa, al menos una vez al año, mediante la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO-E). El objetivo de ésta es realizar una integración de contenidos, como lo refiere la siguiente cita: *“usamos eso como globalizador de la materia.”* (E3)

Por otra parte, a partir de lo que se pudo observar en los talleres de simulación, antes del inicio de la simulación se recuerda los procedimientos que se deben implementar y se les explica brevemente a los estudiantes las características y posibilidades de los simuladores de tal forma de minimizar las dificultades en el uso de los mismos, sin mención de los objetivos de aprendizaje esperados. Además, a partir de los talleres de simulación analizados y las entrevistas, se pudo concluir que el tiempo y el material de simulación disponible fueron suficientes para la realización de los procedimientos. Pero, al igual que en el caso anterior, en la medida en que la proporción profesor/alumno en la simulación no se encuentra sistematizada o estandarizada en la carrera, esta situación puede haber respondido más bien a una casualidad que a una constante de funcionamiento. Probablemente, la cantidad de profesores de la carrera y el número de alumnos por año y en algunos casos por taller, favoreció esta situación.

En síntesis, parecería que si bien existe un consenso entre los docentes (y aparentemente entre los estudiantes) acerca del uso de la simulación para el entrenamiento de habilidades y procedimientos asociados a la práctica profesional, la ausencia explícita de objetivos de aprendizaje claros y concretos para los estudiantes no contribuye a lograr todo

el impacto educativo que ofrece la simulación. Utilizar esta estrategia únicamente para el logro de objetivos técnicos y procedimentales a través de la simulación de baja fidelidad es un gran beneficio para los estudiantes pero reduce toda su potencialidad en el aprendizaje de los alumnos según la evidencia internacional. Resultaría de gran utilidad la inclusión de objetivos de aprendizaje vinculados al logro de las competencias profesionales, tanto generales como específicas, de tal forma de contribuir al perfil profesional buscado. Así la evidencia sugiere la necesidad de una implementación de la simulación de baja, mediana y alta fidelidad de forma progresiva en la formación de los profesionales de la salud con el propósito de brindar una formación integral y no meramente técnica o procedimental. De esta forma, los primeros años de la carrera pueden incluir simulaciones de baja fidelidad en las que entrenar competencias técnicas como auscultación de ruidos respiratorios, colocación de máscara de oxígeno, aspiración de secreciones bronquiales; y luego desarrollar simulaciones de alta fidelidad en las que el estudiante tenga que no sólo demostrar una habilidad sino tomar decisiones, comunicarse de forma efectiva con el resto del equipo de salud o con el familiar del paciente, etc.

b. Fidelidad:

Para conocer la fidelidad presente en la implementación de la simulación en esta carrera se consideraron, al igual que en el caso anterior, los aspectos sugeridos por la evidencia (Beaubian y Baker, 2004): equipos, entorno y el factor emocional o psicológico. En relación a los equipos y materiales disponibles, en esta carrera se tienen a disposición simuladores de partes y maniqués de cuerpo entero, además de materiales descartables muy similares a los que se encuentran en el ámbito hospitalario real. Los alumnos en todas las simulaciones que se observaron, tuvieron a disposición el material necesario para cada uno de los procedimientos que debían realizar: gasas, apósitos, catéteres, sondas, etc. En una oportunidad una estudiante debía realizar la aspiración de secreciones a un paciente con traqueostomía, para lo que contaba con todo el material necesario: sistema de aspiración, sondas de aspiración, material estéril, etc. De la misma forma, cuando se tuvo que colocar una sonda vesical a un paciente masculino, los estudiantes contaron con el material necesario para hacerlo como si se tratara de una situación de la vida real. Por otra parte, los profesores tienen a disposición mucho material, como lo expresa el siguiente testimonio:

*“dentro de los cajones hay un montón de cosas y están puestas ahí (...) todo lo que está ahí, está a disposición de los docentes y pueden venir y usarlo, pero si necesitan cosas que están guardadas en el depósito, el personal del CISS se los deja preparado para cuando comience la simulación.” (E2)*

Además, se pueden realizar prácticas de manejo de paciente en el ámbito pre hospitalario debido a que se cuenta con un área especialmente diseñada, que cuenta con una ambulancia y elementos para inmovilización y traslado de pacientes. Para el área materno infantil, se cuenta con una paciente embarazada en posición de litotomía, conectada a un monitor multi paramétrico, que puede iniciar el trabajo de parto todas las veces que sea necesario. En relación a este simulador, por ejemplo, una profesora comenta:

*“(...) el simulador simula los latidos cardíofetales, y uno lo puede programar (...) así, los alumnos practican la recepción del recién nacido.” (E4)*

A partir de lo señalado anteriormente, se evidencia que la carrera cuenta con los materiales y equipos adecuados para reproducir en gran medida el ámbito hospitalario, por lo que ofrece realismo a la simulación. En lo que se refiere al entorno, se cuenta con diferentes áreas: quirófano, área de internación, box de terapia intensiva, etc. y también algunos maniqués que ofrecen la posibilidad de conectarse a monitores y generar diversas situaciones clínicas que requieran alarmas, bombas de infusión, etc. Con respecto al componente emocional del realismo de la simulación, varios de los profesores entrevistados refieren que intentan “contextualizar” la experiencia de simulación para evocar sentimientos y conductas en el estudiante con el propósito de aportar realismo a la simulación:

*“(...) esto te ayuda a situarse, sino el alumno no se sitúa.” (E1)*

*“Estamos intentando trabajar con casos, que no sean técnicas frías (...) por ejemplo decir: tenemos una paciente XX, de XX años (...), que fue operada de un Ca de tiroides (...)” (E3)*

Aunque esta información que aporta datos y contextualiza la situación no garantiza la creencia del estudiante en que todo lo que pasa en la simulación es real, se pudo observar a los estudiantes involucrados emocionalmente con la tarea, en el sentido en que se

comportaron como lo hubieran hecho con un paciente real, por ejemplo realizaban la explicación al paciente de lo que se le iba a realizar como si se tratara de un paciente real.

En síntesis, la implementación de la simulación en esta carrera presenta realismo por los tres componentes: los equipos y materiales disponibles, el entorno y el factor emocional.

#### c. Resolución de problemas:

Como se señaló en el caso anterior, en este trabajo se entiende “resolución de problemas” como la tarea de hacer reflexionar al estudiante sobre distintas situaciones problemáticas acordes con su conocimiento para formular una solución, manifestación de integración de contenidos y meta cognición.

Aunque la evidencia señala que la simulación puede ofrecer la posibilidad del entrenamiento en la resolución de problemas, éste no es el principal propósito en esta carrera. No obstante, parecería que esta posibilidad no es conocida por los profesores entrevistados, ya que ninguno mencionó que utiliza la simulación con esta finalidad.

En la mayoría de las asignaturas, se implementa la simulación de baja fidelidad, por lo que no se espera fundamentalmente que el estudiante resuelva situaciones problemáticas sino más bien, que decida críticamente la mejor manera de realizar lo que se le propone. Es decir que, al igual que en el caso anterior, se espera que el estudiante tome decisiones en relación al procedimiento que debe realizar, al material específico, a la interpretación de los valores de signos vitales y a la secuencia específica del procedimiento, entre otros aspectos; en lugar de resolver una situación problemática como puede ser detectar una dificultad respiratoria en el paciente e implementar los cuidados de enfermería específicos.

Sin embargo, también en este caso, los profesores intervienen durante la simulación preguntando al estudiante qué haría ante determinada situación de tal forma de fomentar indirectamente la capacidad de resolución de problemas y la toma de decisiones. Por ejemplo, en una simulación en la que se esperaba que el alumno colocara una venoclisis, la profesora le preguntó qué haría si detecta que está en vena pero no viene retorno sanguíneo, o si detecta que no baja el suero. Es decir, que aunque no se diseñe la simulación para el aprendizaje específico de la resolución de problemas, a través de este tipo de preguntas, se



intenta favorecer el entrenamiento de los estudiantes en ella mediante la reflexión sobre situaciones problemáticas adecuadas su nivel de conocimiento.

d. Apoyo al estudiante:

A partir de las simulaciones observadas se puede inferir que los profesores de esta carrera, por lo general, se encuentran a disposición de los estudiantes en todo momento. Antes del inicio de la simulación el profesor presenta y explica el área de trabajo, las características de los simuladores, comunica lo que se espera de los estudiantes aunque la mayoría de las veces consista en que realicen los procedimientos de forma adecuada, y no, como se mencionó, que alcancen ciertos objetivos de aprendizaje tales como adquirir la capacidad de aplicar el pensamiento crítico, de resolver situaciones problemáticas, de establecer prioridades en la implementación de los cuidados de enfermería, de desarrollar una comunicación eficaz con el paciente y con el equipo de salud, etc.

Además, durante la simulación, se observa que los profesores se encuentran abiertos a las consultas y dudas que pueden presentar los alumnos:

*“a mí me gusta ir corrigiendo, porque vos no lo estás evaluando, le estás enseñando.” (E5)*

Sin embargo, más de una vez se observó que el profesor no responde a las dudas que presenta el estudiante con el único objetivo de ofrecerle una oportunidad de resolver dicha situación de forma autónoma para luego trabajar sobre la decisión tomada en el momento de la reflexión.

Por otro lado, en algunos casos los profesores demuestran el procedimiento a los alumnos, como lo explican los siguientes testimonios:

- *“(…) le mostrás cómo se hace, **practicamos juntas sin ser evaluadas**” (E5)*
- *“**yo les demostré primeramente cuál es la posición** (…)” (E4)*
- *“(…) entonces **hago una demostración de cómo es el procedimiento** (…) **y entonces en base a eso empezamos: yo hice una demostración para cargado desde una ampolla** (…)” (E3)*

Aunque la evidencia no señala la necesidad de realizar una demostración en el momento de la simulación, cabría cuestionarse si esta demostración no puede ser reemplazada por videos explicativos como menciona que hace una de las profesoras:

*“(…) algunos videos a veces se hacen, pero generalmente los bajamos de internet cuando hay alguno que se adapta a la técnica.” (E4)*

Así, la implementación de los videos antes del momento de la simulación en reemplazo de la demostración, puede proteger el tiempo previsto para la misma.

En síntesis, al igual que en el caso anterior, se ha observado que los profesores facilitan el aprendizaje de los estudiantes a través de una actitud abierta, receptiva, comprensiva y dispuesta a favorecer la reflexión guiada del alumno. Así, según la terminología de los estándares de buenas prácticas en simulación clínica de la INACSL y al igual que en el caso anterior, los profesores de esta carrera se comportan como “facilitadores” porque “guían y apoyan a los participantes hacia la comprensión y el logro de los objetivos” (2011).

Por otra parte, en pocos casos los profesores señalan que promueven el trabajo colaborativo entre los estudiantes como lo evidencia el siguiente testimonio:

*“A veces trabajamos de a dos. Un alumno hace el procedimiento y otro lo corrige (...) el tema del trabajo en equipo lo tratamos de enseñar como trabajo colaborativo.” (E3)*

A partir de las observaciones realizadas, en las diferentes asignaturas se promueve la solidaridad y el compañerismo en la medida en que los profesores fomentan que una vez que el estudiante ha terminado con su tarea, colabore con sus compañeros. Es decir que a pesar de que desde el diseño e implementación de la simulación no se promueva el trabajo con el otro porque habitualmente los estudiantes trabajan de forma individual, sí se fomenta como actitud profesional. Esto no se hace desde la actividad que se propone al estudiante pero sí desde la actitud que se intenta inculcar en los alumnos.

Como conclusión, en este caso al igual que en la carrera A, se observa que el apoyo al estudiante se realiza antes, durante y después de la simulación. Los profesores se

comportan como “facilitadores”, ya que se encuentran abiertos a las consultas de los estudiantes, dirigen, acompañan y motivan el conocimiento y la participación. En algunos casos los profesores también han recurrido a lo que la bibliografía denomina “*clues*” o “claves”, es decir a pistas o datos relevantes para el alumno, que tienen la finalidad de orientar al estudiante en el logro de los objetivos de la simulación.

Por otro lado, en algunos casos, los profesores realizan la demostración de lo que se espera del estudiante en términos del procedimiento a realizar. Aunque este aspecto no es tenido en cuenta en la carrera A, resulta interesante desde el punto de vista de que, según lo declaran las personas entrevistadas, favorece el mejor desempeño en la simulación. No obstante, puede presentarse como una actividad que disminuye el tiempo total de la simulación por lo que sería interesante estudiar su conveniencia y la posibilidad de ser reemplazada por videos de procedimientos.

Por otra parte, como se mencionó anteriormente, si bien se promueven actitudes de colaboración entre los alumnos durante la clase, quedaría como desafío en esta carrera el diseño e implementación de simulaciones en las que se promueva el trabajo colaborativo entre los estudiantes a partir de los mismos ejercicios propuestos por el docente, de tal modo de promover las competencias de trabajo en equipo en el futuro profesional. Este aspecto será probablemente abordado a la brevedad ya que esta carrera se encuentra inserta en un ámbito propicio para ello en la medida en que el CISS tiene como objetivo primordial favorecer la interdisciplinariedad entre los estudiantes.

#### e. Debriefing:

Para analizar este aspecto, en este caso también se identifica el *debriefing* con la reflexión del alumno guiada por el profesor luego de la simulación, es decir con la “*reflexión sobre la acción*” o “*reflection on action*”, como se mencionó en el análisis de la carrera A.

En primer lugar, la mayoría de los profesores refieren favorecer un espacio luego de la simulación que consiste principalmente en una devolución al estudiante sobre su desempeño:

*“Una vez que termina la simulación, **hacemos una retroalimentación del caso** (...) entonces cuando terminamos, les hacemos la charla, cómo les pareció, **qué hicieron bien, qué hicieron mal** (...)” (E2)*

*“(...) les damos un espacio para que cada uno **identifique las fortalezas y debilidades.**” (E3)*

A partir de los testimonios anteriores y de las observaciones realizadas, este espacio posterior a la simulación consiste fundamentalmente en una devolución constructiva a los estudiantes sobre su actuación, señalando sus logros y sus oportunidades de mejora. Algunos realizan este momento de forma individual: *“(...) la devolución es individual y la realizo cuando termina el taller” (E5)*, mientras que otros prefieren hacerla de forma grupal, señalando las dificultades y logros comunes.

Por otra parte, algunos profesores señalan que promueven la auto reflexión a partir de un instrumento diseñado por ellos, y otros la favorecen sin una guía específica como lo expresan los siguientes comentarios:

*“Cada día se hace la evaluación y el estudiante lee la evaluación y **hace su propia autoevaluación** y queda todo registrado (...)” (E2)*

*“Generalmente le hacemos una **devolución a partir de una rúbrica** que usamos (...)” (E3)*

*“(...) tenemos una **lista de cotejo** para cada taller (...) que nos sirve **para hacer la devolución integral** (...)” (E4)*

*“(...) **yo les digo cómo estuvieron cuando terminan**, a lo mejor les digo: esto no estuvo bien por esto, te faltó esto, hay que mejorar en esto, etc. (...)” (E5)*

En definitiva, si bien todos los docentes coinciden en la importancia de dar una devolución a los estudiantes acerca de su desempeño, estas citas expresan la falta de unidad de criterio en un componente fundamental de la simulación como es la reflexión guiada luego de la simulación. Parecería más bien, que algunos docentes utilizan estrategias que fomentan la reflexión del alumno, mientras que otros ofrecen un feedback unidireccional en el que se brinda información al estudiante sobre su desempeño y se señala las oportunidades de mejora.

Otro aspecto que carece de sistematicidad es la filmación de la simulación. Según la evidencia internacional, ésta puede potenciar la reflexión de los estudiantes guiada por el profesor en la medida en que muestra el desempeño de los estudiantes y al mismo tiempo

facilita el análisis del mismo señalando detalles que los participantes pueden no haber notado durante la simulación. Algunos profesores refieren que la utilizan como apoyo para el *debriefing*, aunque lo hacen de manera informal:

*“(...) y además estábamos grabando, entonces cuando terminamos, sabíamos en qué minuto teníamos que mirar la filmación (...)” (E2)*

*“nosotros a veces utilizamos el sistema de video, a veces no porque no está (...) y tiene que estar enfocado (...) pero en otras materias, yo lo he utilizado por ejemplo en medicina” (E4)*

*“(...) y después del taller miramos el video e íbamos corrigiendo con el video (...) pero fue una iniciativa de los estudiantes, porque una de ellas tenía una Tablet (...)” (E5)*

Así, aunque se utilice principalmente la baja fidelidad, y la evidencia considere la filmación como elemento importante aunque no decisivo en el *debriefing* de la simulación de alta fidelidad, podría ser interesante y sumamente diferenciador la utilización del sistema de video instalado en el CISS para favorecer el aprendizaje de los estudiantes.

En conclusión, se evidencia que todos los profesores promueven y respetan un espacio posterior a la simulación. Sin embargo, este momento específico no pareciera favorecer en todos los casos la reflexión guiada de los estudiantes ni se realiza de forma sistemática en todas las asignaturas, lo que revela la gran heterogeneidad en la implementación de este componente clave de la simulación.

#### 6.2.4. Nivel de adecuación al Modelo de Simulación de la NLN

Para conocer el nivel de adecuación del uso de la simulación en esta carrera a las características del diseño de la simulación sugeridas por el Modelo de Simulación de la NLN, se realizó un análisis similar al del caso A. En primer lugar se calificó cada una de las dimensiones a partir del cuadro 4 y se coloreó el nivel alcanzado en esta carrera según la mayor frecuencia de respuesta encontrada (Cuadro 8).

Cuadro 8. Valoración de las dimensiones de “características del diseño de la simulación” del Modelo de Simulación de la NLN en la carrera B.

	PUNTAJE 1	PUNTAJE 2	PUNTAJE 3	PUNTAJE 4
Objetivos de aprendizaje	Los objetivos de la simulación son inespecíficos y/o no adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes.	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes pero son objetivos procedimentales (y no de competencias).	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes y son objetivos que se orientan al logro de competencias, tanto generales como específicas, pero no se alcanzan en el tiempo establecido.	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes, se orientan al logro de competencias generales y específicas y son alcanzados en el tiempo establecido.
Realismo o fidelidad	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios y el entorno es similar al real.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real y hay documentación de apoyo (resultados de estudio de laboratorio, rayos, electrocardiograma, etc.)	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real y hay documentación de apoyo pero no se firma un contrato de ficción.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios, el entorno es similar al real, hay documentación de apoyo y se firma un contrato de ficción.
Resolución de Problemas	Las actividades que se desarrollan no requieren que los alumnos resuelvan una situación problema, solo consisten en ejecutar una técnica.	Las actividades que se desarrollan presentan verbalmente una situación problema hipotética adecuada a su nivel de conocimientos.	Las actividades que se desarrollan presentan de manera auténtica situaciones problemáticas adecuadas al nivel de conocimientos de los estudiantes. Sin embargo, la resolución de las mismas no se incluye en los objetivos didácticos de la actividad de simulación.	Las actividades que se desarrollan presentan de manera auténtica situaciones problemáticas adecuadas al nivel de conocimientos de los estudiantes que requieren ser resueltas, ya que los aprendizajes que se ponen en juego en dicha resolución han sido establecidos en los objetivos didácticos de la actividad de simulación.

Apoyo al estudiante	El profesor brinda información al estudiante (características de los simuladores, objetivos, tiempos) antes de la simulación.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación y se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el alumno se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el alumno se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación pero no guía la reflexión del estudiante.	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, responde a sus dudas durante la misma, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el estudiante se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación y guía la reflexión del alumno en el <i>debriefing</i> .
<i>Debriefing</i> / reflexión*	Se realiza un <b>debriefing de manera no sistemática*</b> , en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)  *sin tener en cuenta las fases del <i>debriefing</i> .	Se realiza un <b>debriefing poco estructurado*</b> en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)  *se tiene en cuenta una de las fases del <i>debriefing</i>	Se realiza un <b>debriefing parcialmente estructurado*</b> en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)  *se tiene en cuenta al menos dos de las fases del <i>debriefing</i>	Se realiza un <b>debriefing estructurado</b> en tres fases: descripción de los hechos, análisis de los mismos y evaluación de los logros.
*Esto se ha considerado una opción para la realidad local				

Fuente: Elaboración propia a partir del cuestionario sobre los componentes del Modelo de Simulación de la Liga Nacional por Enfermería de los Estados Unidos (versión para los estudiantes): Características del Diseño de la Simulación (NLN, 2005).

A partir del cuadro anterior y de la suma de los puntajes alcanzados en cada dimensión, el puntaje total obtenido en esta carrera es de 9 puntos lo que indica según el cuadro 5 un nivel de adecuación bajo a lo sugerido por el Modelo de Simulación de la NLN en términos de diseño de la simulación como se muestra a continuación en el cuadro 9.

Cuadro 9. Nivel de adecuación de la carrera B al marco referencial de la NLN

PUNTAJE OBTENIDO	NIVEL DE ADECUACIÓN
5-10	BAJO
11-15	MODERADO
16-20	ALTO

Fuente: Elaboración propia.



### 6.2.5. Factores que influyen en el uso de la simulación

Como en la carrera A, nos referiremos aquí a los factores institucionales (recursos materiales, económicos y apoyo institucional) y académicos (plan de estudios, perfil del graduado, profesores y alumnos) que se presentan en esta carrera como factores influyentes en el uso de la simulación.

#### 6.2.5.1. Factores institucionales

En relación a los recursos materiales, esta carrera tiene a disposición numerosos y variados simuladores y cuenta con diferentes áreas que favorecen el realismo de la simulación. Además, el CISS cuenta con un equipo de personas capacitados en simulación y dispuestos a asesorar y ayudar al resto de los profesores de la universidad en el uso de los recursos disponibles y en la implementación de la simulación.

Por otra parte en la medida en que la universidad desea promover el uso de la simulación en todas las carreras, el CISS es un espacio disponible para todas ellas y su presupuesto resulta del aporte de todas las unidades académicas.

En lo que se refiere al apoyo institucional, en este caso, la creación del CISS es entendida como la expresión del interés institucional en la implementación de la simulación.

#### 6.2.5.2. Factores académicos

En lo que se refiere a los factores académicos, el plan de estudios de la carrera se encuentra organizado en asignaturas y no se menciona en éste la integración de la simulación como estrategia de enseñanza. No obstante el perfil del graduado de esta carrera amerita la implementación de la simulación según la evidencia internacional.

Por otro lado, los profesores también se comportan como aspecto influyente en el uso de la simulación en esta carrera. Aunque las personas entrevistadas no refieren disconformidad con los cargos docentes existentes, si mencionan que la mayoría de ellos tiene familiaridad con el uso de algunos simuladores en su experiencia previa como

estudiantes, lo que facilita el uso de los mismos. No obstante, todos los profesores coinciden en que la falta de capacitación formal en el área es un factor decisivo en la implementación sistemática de la simulación. Esto se refleja en las clases observadas, en las que el trabajo con los simuladores no está enmarcado en lo que sugiere la evidencia internacional como las más propicias para el aprendizaje de los alumnos, tales como la resolución de problemas o el trabajo con objetivos concretos y adecuados al conocimiento de los estudiantes.

Finalmente, en esta carrera, el número de estudiantes no se presenta como un factor que influya en la implementación de la simulación como estrategia educativa debido a que no presenta una gran cantidad de alumnos por año. Con respecto al factor tiempo, los profesores entrevistados señalan:

*“No son tantas las horas de práctica, entonces uno trata de comprimir en el poco tiempo que tiene todo lo que tienen que aprender. Si tuviésemos más horas por ahí sería más fácil, pero bueno, son las horas que tiene la carrera (...) en realidad hubiésemos querido hacer dos talleres en el segundo cuatrimestre pero no nos dieron los tiempos (...)”* (E2)

*“(...) no tenemos un tiempo mínimo de uso de esta estrategia en la materia, depende de lo que decida el titular de la misma (...) generalmente trabajamos con grupos de técnicas porque si no no llegamos (...).”* (E3)

Al igual que en la carrera A, el tiempo es un factor determinante en el uso de la simulación por lo que no puede dejar de ser abordado.

En síntesis, la incorporación y el uso de la simulación como estrategia educativa en esta carrera se ve influenciada por factores tanto institucionales como académicos. Aunque inicialmente algunos parecen influir positivamente en la misma, no son percibidos de esta forma por los profesores. Por ejemplo, el hecho de contar con recursos materiales de última generación y simuladores de alta fidelidad, aspecto que es una gran fortaleza para cualquier centro de simulación, en la medida en que no son utilizados para la carrera, se reduce la posibilidad de influencia positiva en ella. También el contar con personas capacitadas en simulación que brindan asesoramiento a quienes tienen interés en implementar esta estrategia de enseñanza, representa una gran oportunidad institucional para aprovechar el potencial de la simulación en todas las asignaturas y es un aspecto señalado como positivo

en la literatura disponible. No obstante, las personas entrevistadas coinciden en que esto no ha sido suficiente y señalan que todavía hay mucho por aprender.

Del análisis anterior surge un escenario de posible mejora, que haría necesario aunar los esfuerzos por conservar y trabajar en los factores influyentes estudiando la posibilidad de realizar una capacitación docente en el área, y al mismo tiempo analizando el modo de integrar la simulación al plan de estudios que supondrá decisiones en términos de organización curricular y carga horaria. En definitiva, se requiere una decisión institucional firme en la incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa y no únicamente como recurso didáctico.

#### 6.2.6. Conclusiones finales

La incorporación e implementación de la simulación en esta carrera de Licenciatura en Enfermería no ha sido reciente ya que los simuladores se utilizan desde sus inicios. Sin embargo, es claro que el perfil del graduado, el paradigma actual en la formación de profesionales de ciencias de la salud, y la inauguración del CISS, exigen una reflexión sobre el modo en el que ésta se implementa.

A partir del análisis realizado, esta carrera ha obtenido un nivel bajo de adecuación al marco referencial de la NLN. Los profesores no implementan la simulación con objetivos explícitos de aprendizaje. Sin embargo, se esfuerzan por favorecer el realismo físico, contextual y emocional; acompañan al estudiante durante la simulación y favorecen y guían de diferente manera la reflexión del estudiante luego de la simulación.

Aunque las personas entrevistadas coinciden en la enorme posibilidad que ofrece el CISS y todos los recursos disponibles, la falta de capacitación de los profesores en la implementación de la misma y la limitación del tiempo para el uso de esta estrategia de enseñanza en el plan de estudios, se presentan como los factores que influyen negativamente en el uso de la simulación en esta carrera.

Es decir, que a pesar de contar con enormes posibilidades desde el punto de vista de los recursos materiales y financieros, esta estrategia educativa no se implementa completamente según la evidencia internacional. Se cuenta con casi todo lo necesario para

la implementación de simulación de baja, mediana y alta fidelidad, y hasta el momento se realiza principalmente la simulación de baja fidelidad.

En definitiva, el impacto de los recursos humanos, identificados con los profesores, resulta decisivo en el uso de la simulación. Aunque el problema en esta carrera no es la dedicación horaria de los mismos, si es la falta de capacitación formal en simulación. Es decir que se requiere una decisión institucional más fuerte que resulte en medidas concretas que permitan la implementación de la simulación como la evidencia internacional lo sugiere, entre las que se encuentran: la integración de la simulación al plan de estudios y la capacitación de los profesores en la estrategia. Estas acciones parecen no ser obstáculos difíciles de sortear en esta carrera ya que hay un interés institucional en el uso de la simulación, los profesores tienen familiaridad en el uso de algunos simuladores y reconocen la necesidad de formación específica y parecería que la institución podría financiar y trabajar en ellas.

Así, la carrera mejoraría la implementación sistemática de la simulación según la evidencia internacional, y se posicionaría como modelo de esto en la enseñanza de enfermería del país.

### 6.3 Análisis comparativo de ambos casos

Después de la presentación de cada uno de los casos de estudio, se presenta aquí un análisis comparativo entre ambos de tal forma de reconocer similitudes, recurrencias, diferencias y aspectos a destacar en cada uno sobre la incorporación e implementación de la simulación como estrategia de enseñanza.

El análisis se organizará a partir de los aspectos estudiados en cada una de las carreras de tal modo de contribuir al alcance de los objetivos de investigación propuestos.

#### 6.3.1. Características de los casos de estudio

Ambas carreras de Licenciatura en Enfermería estudiadas se dictan en una universidad. No obstante, mientras que la carrera A se dicta hace pocos años y funciona en el marco de una universidad de gestión pública y de gran trayectoria en nuestro país; la

carrera B tiene más años de funcionamiento y lo hace en una universidad de gestión privada que tiene menos de 25 años de existencia.

Con respecto al perfil de los estudiantes, ambas carreras presentan estudiantes con características similares. La mayoría de los alumnos son mujeres argentinas menores de 30 años, aunque la cantidad de estudiantes es mayor en la carrera A. La gratuidad de la misma en contraposición a la oferta paga de la carrera B podría explicar esta diferencia. Con respecto a los profesores de una y otra carrera, la mayoría son licenciados en enfermería, tienen una dedicación simple y sólo el 5% como máximo presenta una dedicación exclusiva y tiene estudios de posgrado. En relación con la propuesta de enseñanza, las carreras estudiadas presentan el mismo modelo de transmisión de conocimientos, un modelo educativo tradicional con un plan de estudios organizado por asignaturas. En términos generales presentan un perfil de graduado similar ya que se proponen formar profesionales capaces de brindar cuidados seguros y de calidad en los diferentes niveles de atención y de trabajar en equipo en las distintas áreas de desarrollo profesional.

Por otra parte, ninguna de las dos carreras menciona la integración y el uso de la simulación como estrategia educativa en su plan de estudios, aunque hacen referencia al uso del laboratorio de simulación como espacio de aprendizaje. El 50% de las asignaturas que incluyen experiencias prácticas utiliza la simulación pero no se detalla en ninguno de los dos casos estudiados qué porcentaje del total de horas prácticas se realiza mediante simulación.

En síntesis, las carreras abordadas mediante este trabajo presentan contextos institucionales análogos respecto de sus objetivos, su población de alumnos y docentes y su modelo de enseñanza, a pesar de las diferencias en el tipo de gestión (pública y privada). A continuación se ofrece un análisis comparativo de los procesos de incorporación e implementación de la simulación.

### 6.3.2. Incorporación de la simulación como estrategia educativa

Ambas carreras han incorporado el uso de los simuladores desde los inicios de su funcionamiento. En la medida en que éstas han comenzado en momentos distintos, llevan diferente tiempo empleando estos recursos. Mientras la carrera A ha comenzado con el uso

de los simuladores hace apenas 4 años, la carrera B los ha incorporado hace ya más de 30. No obstante, en ambos casos, la incorporación de los recursos de simulación ha contado con apoyo institucional.

Por otro lado, ninguna de las dos carreras declara expresamente en algún documento el propósito de la incorporación de la simulación. Sin embargo, todas las personas entrevistadas coinciden en que la simulación es necesaria para el entrenamiento y preparación de los estudiantes en la capacidad de brindar un cuidado seguro y de calidad a los pacientes reales. Este propósito es manifestación del interés institucional subyacente en la formación de profesionales de la salud en la tendencia global de la seguridad del paciente. Por otra parte, este interés es coherente con el perfil del graduado de cada una de las carreras estudiadas. Las personas entrevistadas valoran especialmente el potencial “vivencial” que presenta la simulación y la confianza que ésta brinda a los alumnos en sus futuras prácticas profesionales. Sumado a estos propósitos, la carrera B posee un desafío mayor que consiste en la promoción de la interdisciplinariedad mediante el uso de la simulación, meta institucional que ha promovido la creación del CISS, entre otras acciones.

En lo que se refiere a los recursos disponibles para la incorporación de la estrategia resulta necesario considerar los recursos materiales, humanos y económicos o financieros. Aunque ambas carreras tienen a disposición simuladores por partes y simuladores de cuerpo entero, la cantidad y la complejidad de los mismos y el espacio físico disponible son mayores en la carrera B. No obstante, casi no se han encontrado diferencias fundamentales en la implementación de la simulación entre las carreras estudiadas, lo que hace pensar que contar con una mayor disponibilidad de recursos no necesariamente incide en el tipo de uso didáctico que se hace de dichos recursos. Por ejemplo, los objetivos de aprendizaje que son más frecuentes en ambas carreras son principalmente de índole técnica o procedimental, si bien los recursos de la carrera B, de mayor complejidad, permitirían en un principio establecer objetivos que supongan pensamiento crítico y toma de decisiones; es decir, competencias no técnicas exclusivamente.

En relación a los recursos humanos, los profesores de ambas carreras han carecido de una capacitación formal en el uso de esta estrategia. Y si bien ambas instituciones cuentan con uno o dos profesores capacitados y motivados en el uso de la simulación a disposición del resto del cuerpo docente, nuestro análisis muestra que la acción de actores individuales

no resulta suficiente para sistematizar el uso de la estrategia en cada una de las carreras. Parecería ser necesario, además, un compromiso institucional más firme que permitiera establecer acuerdos sobre los propósitos y modos de uso de la simulación en el marco de los perfiles profesionales buscados en los egresados.

Con respecto a los recursos económicos, la situación entre ambas carreras es claramente distinta. Mientras que la carrera A debe conseguir la aprobación y asignación de los fondos para simulación, la carrera B cuenta con el aporte de todas las unidades académicas y de benefactores extranjeros para la dotación del CISS, lo que tiene el potencial de facilitar enormemente el uso de la estrategia pero, como muestra nuestro análisis en coincidencia con la evidencia internacional, no garantiza su uso didáctico.

### 6.3.3. Implementación de la simulación como estrategia educativa

Para analizar comparativamente la implementación de la simulación en ambas carreras se tomaron las mismas dimensiones de análisis utilizadas por separado en cada caso: (a) objetivos, (b) fidelidad, (c) resolución de problemas, (d) apoyo al estudiante y (e) *debriefing*.

#### a. Objetivos:

En lo que hace al establecimiento y comunicación de los objetivos de aprendizaje en simulación, ambas carreras se comportan de manera diferente aunque ninguna lo menciona con sistematicidad y uniformidad en sus documentos de cátedra. Tanto los programas de asignaturas como las guías de simulación para el alumno presentan diferencias no solo entre las carreras estudiadas sino también entre las asignaturas de una misma carrera, lo que manifiesta un pobre seguimiento curricular sobre la implementación de la simulación en ambas carreras. Por ejemplo, la mayoría de las asignaturas que utilizan simulación en ambas carreras no lo mencionan en sus programas de manera explícita ni de forma unificada, e incluso en la carrera B no se refieren al área de simulación de la misma manera.

Más allá del formato de los documentos analizados, la principal diferencia radica en que mientras en la carrera A las guías de simulación señalan objetivos de aprendizaje para



el estudiante para cada experiencia simulada, en la carrera B se describen los objetivos del procedimiento que se presenta en la guía y lo que se pretende con la simulación es que el estudiante adquiera habilidad en la realización los mismos. Esta diferencia central en los objetivos del material que se entrega a los estudiantes es un indicador de la diferencia sustancial en la implementación de la estrategia educativa que se observa en cada carrera. A partir de lo que se pudo observar, los alumnos de la carrera A parecen tener claro lo que se espera que aprendan en cada simulación, mientras que los estudiantes de la carrera B consideran que únicamente deben ganar habilidad en los diferentes procedimientos.

Por otro lado, en la carrera A, las guías para los alumnos incluyen siempre una lista de cotejo o instrumento de evaluación del estudiante. En la carrera B, en cambio, en algunos casos se trabaja con instrumentos de evaluación específicos y en otras asignaturas se utiliza un mismo instrumento de evaluación para todas las experiencias de simulación. De esta forma, se observa una mayor sistematicidad, aunque no sea total, de la información que se le brinda al estudiante en la carrera A, en comparación con lo que ocurre en la carrera B.

En definitiva y por lo que se pudo analizar, los documentos de cátedra de ambas carreras no describen explícitamente la implementación de la simulación ni los objetivos de la misma de forma sistemática. No obstante, la carrera A establece objetivos de aprendizaje para la simulación, los comunica a los estudiantes y los aborda nuevamente en el momento de la reflexión luego de la simulación. Por su parte, la carrera B no establece de manera explícita los objetivos de aprendizaje de los alumnos ni tampoco los aborda en el *debriefing*.

b. Fidelidad:

Aunque externamente pareciera que las carreras estudiadas implementan la simulación en entornos distintos y con equipamiento diferente, encontramos que no se reconocen diferencias importantes entre ambas en lo que se refiere al realismo de la simulación. Una y otra, con algunos matices, utilizan materiales y equipos propios del ámbito hospitalario y desarrollan la simulación en un entorno muy similar al real. En lo que se refiere al realismo psicológico, en ambos casos, se observó que los estudiantes estaban comprometidos en creer que todo lo que sucedía en la simulación era real. En definitiva,

ambas carreras incluyen en simulación los elementos del realismo o fidelidad señalados por la bibliografía.

c. Resolución de problemas:

Por lo que se pudo observar y se señaló anteriormente, ninguna de las dos carreras presenta a los estudiantes situaciones cuyo objetivo principal sea el entrenamiento en la resolución de problemas. No obstante, los profesores de ambas carreras favorecen el pensamiento crítico y la toma de decisiones a partir de preguntas vinculadas al material disponible, a la secuencia de los pasos de un procedimiento, al análisis de los signos vitales, etc. Así, estas preguntas ofrecen la posibilidad de practicar la toma de decisiones, elemento importante en la resolución de problemas.

En síntesis, aunque la práctica de resolución de problemas no se encuentra planificada ni estructurada, es abordada de manera indirecta en ambas carreras.

d. Apoyo al estudiante:

En lo que se refiere a esta dimensión, los profesores de ambas carreras adoptan un rol “facilitador” antes, durante y después la simulación. Se encuentran abiertos a las consultas de los estudiantes, intervienen cuando lo consideran necesario y luego de la simulación establecen un tiempo para analizar con el estudiante su desempeño. No obstante, este rol “facilitador” debería sistematizarse en ambas carreras, es decir debería definirse el formato de las guías de simulación, el modo y la cantidad de las intervenciones del profesor así como también el modo, los tiempos y el contenido del *debriefing*.

Por otra parte, a partir de las entrevistas y las observaciones realizadas se puede concluir que ninguna de las dos carreras diseña o implementa simulaciones que establezcan como objetivo de aprendizaje el trabajo colaborativo, si bien promueven este objetivo forma indirecta mediante la promoción de la ayuda entre estudiantes.

e. Debriefing:

A pesar de que en los casos estudiados los profesores respetan y promueven un tiempo luego de la simulación, éste no cumple con el modelo del *debriefing* propiamente

dicho ni se realiza del mismo modo en cada una de las carreras. La bibliografía señala que el *debriefing* debe ser estructurado.

En la carrera A, el momento posterior a la simulación es considerado tan importante como el resto de los momentos que incluye la simulación. Consiste principalmente en un análisis del desempeño del estudiante guiado por el profesor, en el que se conversa sobre los objetivos de aprendizaje, su actuación en la simulación, sus logros y sus oportunidades de mejora. Sin embargo, en la medida en que este momento no está sistematizado, este espacio de reflexión no se desarrolla de la misma manera en todas las simulaciones de una misma asignatura ni en las diferentes asignaturas de la carrera. Por su parte, en la carrera B, aunque se considera importante, consiste fundamentalmente en una revisión de logros y errores cometidos durante la simulación, por lo que se identifica más con un feedback unidireccional. Sin embargo, en la medida en que en algunos casos se utiliza una autoevaluación como instrumento de evaluación podría entenderse que, en esos casos, se favorece de forma indirecta la reflexión del estudiante sobre su desempeño.

En conclusión, este espacio de reflexión guiada no está presente de forma sistemática en ninguna de las asignaturas de las carreras estudiadas. En algunas asignaturas se promueve la reflexión del alumno a través de la autoevaluación, en otras se favorece la reflexión pero sin ningún instrumento, y en otras simplemente se realiza una devolución al estudiante sobre su desempeño.

#### 6.3.4. Nivel de adecuación al Modelo de Simulación de la NLN

A continuación, en el cuadro 10 se ofrece una comparación de las carreras estudiadas en relación al nivel alcanzado en cada una de las subdimensiones de las “características del diseño de la simulación” sugeridas por el marco referencial de la NLN. Para facilitar su lectura, se han coloreado las subdimensiones en las que las carreras presentan diferencias.

Cuadro 10. Cuadro comparativo de las carreras estudiadas según las características del diseño de simulación sugeridas por el Modelo de Simulación de la NLN

	CARRERA A	CARRERA B
Objetivos	Los objetivos de la simulación son específicos y adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes pero son objetivos procedimentales (y no de competencias).	Los objetivos de la simulación son inespecíficos y/o no adecuados para el conocimiento y nivel de competencia de los estudiantes.
Fidelidad o realismo	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios y el entorno es similar al real.	Los estudiantes tienen disponibilidad de los materiales y equipos necesarios y el entorno es similar al real.
Resolución de Problemas	Las actividades que se desarrollan presentan verbalmente una situación problema hipotética adecuada a su nivel de conocimientos.	Las actividades que se desarrollan presentan verbalmente una situación problema hipotética adecuada a su nivel de conocimientos.
Apoyo al estudiante	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, responde a sus dudas durante la misma, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el estudiante se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación y guía la reflexión del alumno en el <i>debriefing</i> .	El profesor brinda información al estudiante antes de la simulación, responde a sus dudas durante la misma, se adelanta con “clues” o datos relevantes cuando el estudiante se encuentra sin saber cómo seguir en la simulación y guía la reflexión del alumno en el <i>debriefing</i> .
Debriefing/reflexión*	Se realiza un debriefing de manera no sistemática*, en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)	Se realiza un debriefing de manera no sistemática*, en el que el profesor señala rasgos del desempeño del estudiante (aspectos positivos y/o errores)
*Esto se ha considerado una opción para la realidad local	*sin tener en cuenta las fases del <i>debriefing</i> .	*sin tener en cuenta las fases del <i>debriefing</i> .

Fuente: Elaboración propia

Aunque las carreras estudiadas han tenido dimensiones en las que obtuvieron el mismo puntaje, han obtenido un puntaje total diferente. Así, teniendo en cuenta el cuadro 5: Nivel de adecuación al Modelo de Simulación de la NLN, se expone en el cuadro 11 el puntaje alcanzado por cada una de las carreras estudiadas y su nivel de adecuación correspondiente.

Cuadro 11. Nivel de adecuación alcanzado de cada carrera estudiada al marco referencial de la NLN

CARRERA	PUNTAJE OBTENIDO	NIVEL DE ADECUACIÓN
A	10	Bajo
B	9	Bajo

Fuente: elaboración propia

### 6.3.5. Factores que influyen en el uso de la simulación

Como se mencionó anteriormente ambas carreras presentan factores que influyen en la implementación de la simulación, tanto factores institucionales (recursos materiales, económicos y apoyo institucional) como académicos (plan de estudios, perfil del graduado, profesores, alumnos).

En lo que se refiere a los factores institucionales, presentan algunas diferencias. La carrera B presenta más variados y complejos simuladores en un área de simulación más grande. Parecería que cuentan con mayores facilidades económicas para la compra, mantenimiento de los equipos y honorarios de las personas que gestionan el área. No obstante, el apoyo institucional encontrado en ambas carreras puede describirse como similar. En las dos carreras estudiadas, este apoyo ha estado orientado a la adquisición de los recursos de simulación y a la organización del área destinada para ella en vez de a la implementación de una estrategia educativa sugerida por el paradigma educativo actual.

Por otro lado, con respecto a lo estrictamente académico, como ya se señaló, los planes de estudios de ambas carreras no mencionan explícitamente la integración de la simulación al modelo educativo, lo que según la evidencia internacional, podría ser el factor responsable de la falta de sistematicidad en la implementación de la misma como estrategia educativa. De acuerdo a estos estudios, para la integración de la simulación al plan de estudios, se requiere que su utilización se mencione explícitamente como estrategia educativa para alcanzar el perfil del graduado. También implica que las asignaturas que la utilicen lo mencionen en sus programas y se defina un modo sistemático de implementación de la simulación en la carrera, para lo cual resulta clave la capacitación formal de los profesores y la posibilidad de establecer acuerdos institucionales acerca de los

propósitos y características del uso de la simulación a lo largo de todas las asignaturas: el establecimiento de objetivos de aprendizaje, la estandarización de los tiempos de la simulación, del contenido del *debriefing*, etc.

Por otro lado, en ambos casos el factor tiempo ha sido mencionado como un gran limitante de una mayor y mejor implementación de la simulación. El porcentaje de horas prácticas en cada una de las asignaturas de ambos planes de estudios debe distribuirse entre los ámbitos de simulación y la práctica con pacientes reales. No sólo este tiempo es insuficiente para el logro de los objetivos de aprendizaje de las asignaturas según los profesores entrevistados, sino que tampoco se encuentra estandarizado el porcentaje mínimo de horas para la simulación en cada carrera. En la medida en que ambas carreras presentan un perfil de graduado similar, la simulación resulta una estrategia adecuada y muy necesaria para el logro del mismo. Sin embargo, la falta de capacitación de los profesores en ella ha sido un factor decisivo en ambos casos estudiados en la medida en que reduce los potenciales beneficios de los recursos disponibles y limita enormemente el impacto educativo que la simulación puede generar en los estudiantes.

En conclusión, existen factores tanto institucionales como académicos que influyen en el uso de la simulación en las carreras estudiadas. No obstante, la presencia de aquellos factores que nuestro análisis muestra que influyen de manera negativa, no ha sido capaz de obstaculizar el uso de los simuladores en ninguna de las dos carreras estudiadas, pero si ha dificultado la implementación de la simulación como estrategia educativa en todo su potencial y teniendo en cuenta la evidencia internacional. Nuestro análisis revela que, en ambos casos, la tensión generada por estos factores ha sido vencida o neutralizada por la firme voluntad y compromiso docente con el aprendizaje de los estudiantes y la convicción de que el uso de la simulación tiene un alto valor educativo. Pero observamos también que, más allá del apoyo, se requiere una decisión institucional firme que resulte en consecuencias concretas para la incorporación e implementación de esta estrategia educativa en la formación de los futuros profesionales que el sistema de salud actual requiere. Esta decisión institucional constituiría un primer paso para abordar el resto de los factores que se presentan como necesarios para aprovechar la simulación en todo su potencial educativo, tales como la capacitación de los profesores, la integración de la simulación al curriculum, el seguimiento de la misma y la organización de los tiempos.

### 6.3.6. Conclusiones finales

La incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa en ambas carreras se ha dado de forma análoga. En ambos casos se ha comenzado al inicio de la carrera, se ha contado con apoyo institucional y el propósito de la estrategia ha estado centrado en el entrenamiento del estudiante para que sea capaz de brindar un cuidado seguro y de calidad. Con respecto al modo de implementación de la simulación, las carreras estudiadas han alcanzado un nivel de adecuación similar al marco referencial de la NLN, presentando únicamente diferencias en la subdimensión relacionada a los objetivos de aprendizaje. Sin duda, los niveles alcanzados en cada una de las dimensiones tienen una relación directa con la capacitación de los profesores en simulación. Así, la falta de capacitación formal en el área ha influido fuertemente en el modo en que la simulación se implementa en cada una de las carreras estudiadas.

En síntesis, la implementación de la simulación en las carreras analizadas es un paso importante en la formación de licenciados en enfermería. Sin embargo, de nuestro análisis podríamos conjeturar que si en las carreras estudiadas hubiera una sólida decisión institucional en la incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa que resulte en medidas concretas de integración de la misma al plan de estudios, comunicación explícita de sus objetivos de aprendizaje en función del perfil del graduado, capacitación de los profesores en el área y seguimiento curricular entre otras acciones, el nivel de adecuación al marco referencial sería mayor, lo que permitiría no sólo una implementación sistemática de la estrategia sino también mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes. De esta forma el desafío para las carreras analizadas será fortalecer la decisión institucional de la implementación de la simulación y diseñar el plan de acción para garantizar la utilización de la misma como estrategia educativa según la evidencia internacional. Por último, en la medida en que hasta el momento las carreras estudiadas no han realizado ninguna evaluación ni medición de la incorporación e implementación de la simulación, este trabajo intenta ser un aporte y un elemento disparador para la reflexión sobre las estrategias educativas que se implementan en las carreras de Licenciatura en Enfermería del país.



## CAPITULO 7

### REFLEXIONES FINALES Y DISCUSIÓN

En este trabajo, a partir de la metodología utilizada, se ha intentado describir, siguiendo a Yin (2003), la dinámica del fenómeno de la incorporación e implementación de la simulación en dos carreras de Licenciatura en Enfermería de nuestro país y los factores tanto institucionales como académicos que influyen en él, con el propósito de contribuir a conocer la realidad nacional respecto de dicho fenómeno.

Como se ha señalado en varias oportunidades, la simulación se presenta como una estrategia educativa adecuada y necesaria para la formación de los licenciados en enfermería que el sistema sanitario actual requiere para alcanzar la meta global de la cobertura universal en salud y la seguridad del paciente. Esta estrategia permite entrenar a los estudiantes en el manejo de situaciones clínicas con el objetivo de comprender y responder mejor a dichas situaciones cuando éstas se presenten en el paciente real.

Por otro lado, la simulación responde también al paradigma actual de la formación de los profesionales de la salud que promueve un rol activo del estudiante y lo posiciona en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, la OMS (2009) ha establecido como estándar global de formación de enfermeras y obstetras el uso de la simulación, aspecto que debe ser tenido en cuenta por las instituciones formadoras de estos recursos humanos. En nuestro país, la reglamentación que rige la enseñanza de enfermería universitaria contempla únicamente el uso de laboratorios de simulación entre sus espacios de aprendizaje.

Como se mencionó a lo largo del trabajo, el estudio realizado muestra que las dos carreras analizadas poseen apoyo institucional para la utilización de la simulación ya que cuentan con espacios y recursos específicos que son indispensables para la implementación de la misma y el alcance del perfil del graduado. Ambas carreras han alcanzado un nivel bajo de adecuación al marco referencial de simulación en enfermería propuesto por la NLN. No obstante, nuestro análisis revela que en ambas carreras la implementación de la simulación se identifica con la utilización de recursos de simulación, pero no con la implementación de una estrategia educativa. Los recursos de simulación son recursos pedagógicos que como tales, tienen la función de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje y motivar al alumno hacia éste. Para Feo (2010) una estrategia educativa, en

cambio, es un procedimiento o método por el que el profesor y los estudiantes desarrollan acciones orientadas al logro de metas específicas establecidas a partir de las necesidades de los alumnos. Según el mismo autor (2010) para que una estrategia educativa sea capaz de generar un aprendizaje significativo y transferible a los contextos reales es preciso que contemple algunos componentes como: objetivos, sustento teórico, contenidos y secuencia didáctica, entre otros.

En la medida en que las carreras estudiadas no contemplan la totalidad de estos componentes de forma sistemática, se podría concluir que la simulación se utiliza más bien como recurso que como estrategia didáctica o pedagógica, lo que limita enormemente las posibilidades de impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Según, el líder en simulación clínica Dr. David Gaba (2004), la simulación no puede ser entendida únicamente como tecnología sino como técnica, por lo que debe ser considerada un procedimiento o técnica que se orienta al logro de metas de aprendizaje específicas y pertinentes al nivel de conocimiento de los estudiantes.

En las carreras analizadas se ha promovido la incorporación y el uso de la simulación mediante la compra de recursos, la asignación de espacios y de horas en el plan de estudios. Sin duda, estas acciones manifiestan el interés institucional en la formación de los futuros profesionales pero no son suficientes según la evidencia internacional para la implementación de la misma como estrategia educativa. Para ello, se requiere además de los recursos materiales, humanos y económicos, una decisión institucional firme que promueva acciones concretas de integración de la simulación al plan de estudios, utilización de un modelo teórico que guíe el diseño y la implementación de la misma, la descripción, sistematización y seguimiento del uso de la simulación, y la capacitación de los profesores en la estrategia. Todo esto implica no sólo inversiones económicas sino más bien un cambio institucional decidido a implementar las estrategias educativas necesarias y más adecuadas según la evidencia internacional para alcanzar el perfil del graduado propuesto y las competencias del profesional que el sistema de salud necesita.

Es decir que si bien el uso de la simulación pareciera ofrecer un camino prometedor para ampliar las posibilidades de aprendizaje de los alumnos en contextos seguros para el paciente, la implementación de la misma requiere una firme decisión institucional de integrar esta estrategia de enseñanza al plan de estudios y una adecuada preparación y

capacitación docente en ella (Jeffries, 2012). De lo contrario, la simulación se reduce al uso de recursos materiales y a la formación de profesionales técnicamente competentes pero menos entrenados en desarrollar el pensamiento crítico, el trabajo en equipo, una comunicación efectiva y las demás competencias que exige el sistema de salud actual.

Por otra parte, aunque existen diferentes factores que influyen en la incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa, nuestro análisis muestra, en línea con la evidencia previa, que la inversión en recursos materiales e infraestructura es un problema menor (Escudero Zuñiga y Morales Bravo, 2014 en Amado et al., 2014), ya que lo decisivo y determinante es el abordaje prioritario de los factores académicos e institucionales anteriormente señalados.

En síntesis, a pesar de que las carreras de Licenciatura en Enfermería estudiadas se encuentran en el camino acertado según las tendencias educativas actuales y han alcanzado cierto grado de adecuación al marco referencial propuesto para el uso de la simulación en la enseñanza en enfermería, pareciera que distan de implementar la simulación como estrategia educativa ya que no incorporan de modo sistemático todos sus componentes, especialmente los relacionados con los objetivos, el sustento teórico y la secuencia didáctica.

Para ello, un posible desafío por delante es mejorar la decisión institucional en el uso de la simulación y trabajar progresivamente en los factores que influyen en la incorporación de la simulación como estrategia educativa, incluyendo tanto los factores académicos como institucionales, es decir lo relativo a la integración de la simulación al plan de estudios, la capacitación de profesores, la definición de un marco teórico que acompañe la implementación de la estrategia, la vinculación de la misma con el perfil del graduado, etc. Estas acciones concretas mejorarán el uso de la simulación según el marco referencial de la NLN y originarán un mayor impacto educativo en los estudiantes, de acuerdo a los resultados de la investigación.

Por otro lado, sería de gran interés estudiar en qué medida los resultados propuestos por el marco referencial en términos del conocimiento, destreza, satisfacción del estudiante, confianza y pensamiento crítico son alcanzables en estas carreras en caso de que sean introducidos los cambios necesarios para que la simulación se implemente con el mayor nivel de adecuación al modelo de simulación de la NLN.

En suma, este estudio provee evidencias locales de que para la incorporación e implementación de la simulación como estrategia educativa en las carreras de Licenciatura en Enfermería se requiere principalmente la existencia de una decisión institucional firme, que tenga en cuenta los factores institucionales y académicos señalados si se pretende alcanzar todos los beneficios del uso de la simulación que la evidencia internacional menciona. Se espera que esta evidencia local resulte útil para la reflexión sobre los modos de uso de la simulación y la toma de decisiones en materia de inversión en las universidades de estudio y en otras instituciones universitarias del país. Al mismo tiempo, este estudio intenta arrojar luz sobre una estrategia educativa clave para la formación de los futuros profesionales de la salud del país si se pretende orientar la misma hacia las metas sanitarias globales.

Finalmente, este trabajo pretende profundizar en una estrategia educativa indispensable para la formación de los licenciados en enfermería del país e introducir el tema de la calidad de la formación de los recursos humanos en salud en la arena política-educativa nacional con la esperanza de contribuir al diseño de políticas públicas en el área de la enseñanza universitaria de enfermería.

## CAPITULO 8

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abramzón, Mónica. (2005). “Argentina: Recursos Humanos en Salud en 2004”. Consultado el 31 de Enero de 2015 desde: [http://www.msal.gov.ar/observatorio/images/stories/documentos\\_fuerza\\_trabajo/FT\\_Categoria\\_Perfil\\_Y\\_Distribucion/ABRAMZON\\_Arg-RRHEnSalud-2004.pdf](http://www.msal.gov.ar/observatorio/images/stories/documentos_fuerza_trabajo/FT_Categoria_Perfil_Y_Distribucion/ABRAMZON_Arg-RRHEnSalud-2004.pdf)

Acevedo Gamboa, Fanny (2009, noviembre 19-21), “Simulación clínica en los estudiantes de pregrado de enfermería” Ponencia presentada en el *13º Seminario Internacional de Cuidado*, Facultad de enfermería, Universidad Nacional de Colombia. Consultado el 29 de Enero de 2014 desde: <https://www.alasic.org/documents/documentos/1292255889simulacid3n-clinica-en-la-formacid3n-de->

AEUERA, *Lineamientos para la acreditación de la Carrera de Licenciatura en enfermería* (2013), Buenos Aires, AEUERA. Consultado el 28 de Marzo de 2015 desde: [http://www.academia.edu/10373727/LINEAMIENTOS\\_PARA\\_LA\\_ACREDITACION](http://www.academia.edu/10373727/LINEAMIENTOS_PARA_LA_ACREDITACION)

AIAE. Asociación internacional de aprendizaje experiencial. Consultada el 27 de Febrero de 2014 desde: <http://www.aprendizaje-experiencial.org/>

ALASIC. Asociación Latinoamericana de Simulación Clínica. Consultada el 24 de Octubre de 2014 desde: <https://www.alasic.org/>

Amado, Jose; Mazzo, Alessandra; Costa Mendes, Isabel; Alves Rodriguez, Manuel (2014), *A simulação no ensino de enfermagem*. Brasil, Sociedade Brasileira de Comunicação em Enfermagem.

Amaya Afanador, Adalberto (2007), “Simulación clínica en el contexto de la educación, comunicación y cultura”. Consultado el 29 de Enero de 2014 de: <http://www.alasic.org/documents/documentos/1256744683ensayo-simulacif3n-educacif3n-comunicaci>

Amaya Afanador, Adalberto (2008), “Simulación clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación reemplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes?” [en línea], *Universitas Médica*, 49(3), 399-405. Consultado el 20 de Junio de 2014 desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231016421008>

Amaya Afanador, Adalberto (2010), “Simulación clínica: aproximación pedagógica de la simulación clínica” [en línea], *Universitas Médica*, 51(2), 204-211. Consultado el 8 de Mayo de 2014 desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231016391008>

Ausubel, David (1983), “Teoría del aprendizaje significativo”. Consultado el 2 de Mayo de 2014 desde: [http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje\\_sig\\_nificativo.pdf](http://delegacion233.bligoo.com.mx/media/users/20/1002571/files/240726/Aprendizaje_sig_nificativo.pdf)

Bradley, Peter (2006), “The history of simulation in medical education and possible future directions” [en línea], *Medical Education*, 40(3), 254-62. Consultado el 28 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16483328>

Buchan, James y Calman, Lynn (2004). “La escasez de enfermeras especialistas en el mundo”. Consultado el 5 de Abril de 2014 desde: [http://www.sobest.com.br/docs/Escassez\\_enfermeiras.pdf](http://www.sobest.com.br/docs/Escassez_enfermeiras.pdf)

Carrera, Beatriz y Mazzarella, Clemen (2001). “Vygotsky: enfoque sociocultural” [en línea], *Educere Artículos*, 5(13), 41-44. Consultado el 2 de Mayo de 2014 desde: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19544/1/articulo5-13-6.pdf>

Castrillón Agudelo, María Consuelo (2008), “Pensando en la formación de futuros profesionales de enfermería en América Latina” [en línea], *Investigación y Educación en Enfermería*, 26(2 supl), 114-121. Consultado el 5 de Abril de 2014 desde: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v26n2s1/v26n2s1a10.pdf>

Cato, María (2012), “Using simulation in nursing education” en Pamela Jeffries (ed.), *Simulation in Nursing Education from conceptualization to evaluation*. New York: Laerdal Medical Corporation, pp. 1-12.

CEPAL, *Objetivos de desarrollo del milenio. La progresión hacia el derecho a la salud en América Latina y el Caribe* (2008), Santiago de Chile, CEPAL. Consultado el 18 de Noviembre de 2014 desde: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/33064/2008-808-ODMSaludRev-1.indd.pdf>

CIE. *La escasez mundial de enfermeras: Sectores de intervención prioritaria* (2006), Ginebra, CIE. Consultado el 23 de Marzo desde: <http://www.consejogeneralenfermeria.org/index.php/internacional/cie/finish/63-cie/1188-14-la-escasez-mundial-de-enfermeras-sectores-de-intervencion-prioritaria>

Cioffi, J (2001), “Clinical simulations: development and validation” [en línea], *Nurse Education Today*, 21(6):477-86. Consultado el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11466011>

Cooper, Jeffrey y Taqueti, Viviany (2004), “A brief history of the development of mannequin simulators for clinical education training” [en línea], *Quality & Safety in Health Care*, 13(Suppl 1), 11-18. Consultado el 21 de junio de 2014 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765785/pdf/v013p00i11.pdf>



Corvetto, Marcia; Bravo, María Pía; Montaña, Rodrigo; Utili, Franco; Escudero, Eliana; Boza, Camilo; Varas, Julián y Dagnino, Jorge (2013), “Simulación en educación médica: una sinopsis” [en línea], *Revista Médica de Chile*, 141, 70-79. Consultado el 20 de Junio de 2014 desde: <http://revmedchile.org/flips/Revista-Medica-de-Chile-Enero-2013/index.html#/74/>

Chaves Salas, Ana (2001), “Implicaciones educativas de la teoría sociocultural de Vygotsky” [en línea], *Revista Educación*, 25(2), 59-65. Consultado el 2 de Mayo de 2014 desde: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/3581>

Chickering, Arthur y Ehrmann, Stephen (2004), “Implementing the seven principles: technology as Lever”. Consultado el 18 de Noviembre de 2014 desde: <http://www.fmtsyste.ms.com/04-news/Impl-7-prin.pdf>

Chocarro, Edurne; González-Torres, María del Carmen y Sobrino, Ángel (2007), “Nuevas orientaciones en la formación del profesorado para una enseñanza centrada en la promoción del aprendizaje autorregulado de los alumnos” [en línea], *Estudios sobre Educación*, 12, 81-98. Consultado el 3 de Mayo de 2014 desde: <http://dspace.unav.es/dspace/bitstream/10171/9003/1/12%20Estudios%20Ee.pdf>

Davies, Clara y Lowe, Tony (2009), “Kolb Learning Cycle Tutorial-Static Version”. Consultado el 24 de Marzo de 2015 desde: [http://www.ldu.leeds.ac.uk/ldu/sddu\\_multimedia/kolb/static\\_version.php](http://www.ldu.leeds.ac.uk/ldu/sddu_multimedia/kolb/static_version.php)

Dávila-Cervantes, Andrea (2014), “Simulación en educación médica” [en línea], *Investigación en Educación Médica*, 3(10), 100-105. Consultado el 21 de junio de 2014 desde: [http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/A3Num10/06\\_AR\\_SIMULACION\\_EN\\_EDUCACION.PDF](http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/A3Num10/06_AR_SIMULACION_EN_EDUCACION.PDF)

Decker, Sharon (2012), “Simulations: Education and ethics”, en Pamela Jeffries (ed.), *Simulation in Nursing Education from conceptualization to evaluation*. New York: Laerdal Medical Corporation, pp. 13-23.

Dewey, John (1998)[1938], *Experience and education*. West Lafayette, Kappa Delta.

Díaz, Elena (2012), “Estilos de aprendizaje” [en línea], *EIDOS*, 5, 5-11. Consultado el 2 de Mayo de 2014 desde: <http://pruebas.ute.edu.ec/portal/posgrados/eidos5.pdf#page=5>

Díaz Barriga, Frida (2003), “Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo” [en línea], *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2). Consultado el 2 de Mayo de 2014 desde: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>

Dieckman, Peter (ed.), (2009), *Using simulation for education, training and research*. Alemania, Pabst Science Publishers.



Dobbs, Cynthia; Sweitzer, Vema y Jeffries, Pamela (2006), “Testing Simulation Design Features using an Insulin Management Simulation in Nursing Education” [en línea], *Clinical Simulation in Nursing*, 2(1), 17-22. Consultado el 29 de Marzo de 2015 desde: [http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(09\)00442-3/pdf](http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(09)00442-3/pdf)

Durán Ospina, Patricia; Pinzón, Carol; Yepes, Ángela; Martínez, Carlos; Duque, William; Betancourt, Claudia; Barón Castro, Mónica (2011), “Simulación clínica. Herramientas innovadoras para la educación en salud”. Consultado el 13 de Marzo de 2015 desde: [http://issuu.com/patriciaduranospina/docs/simulacion\\_facultad\\_de\\_salud\\_final](http://issuu.com/patriciaduranospina/docs/simulacion_facultad_de_salud_final)

Durá Ros, María Jesús (2013), “*La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería*” (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología) Consultada el 2 de Mayo de 2014 desde: <http://eprints.ucm.es/22989/1/T34787.pdf>

Elfrink Cordi, Victoria; Leighton, Kim; Ryan-Wenger, Nancy; Doyle, Thomas y Ravert, Patricia (2012), “History and Development of the Simulation Effectiveness Tool (SET)” [en línea], *Clinical Simulation in Nursing*, 8(6), 199-210. Consultado el 29 de Marzo de 2015 desde: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876139911002696>

Esteve Mon, Francese (2009), “Bologna y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0” [en línea], *La cuestión universitaria*, 5, 59-68. Consultado el 3 de Marzo de 2015 desde: <http://www.innovanube.com/docs/LCU5-6.pdf>

Esteve Mon, Francese; Gisbert Cervera, Mercè (2011), “El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías” [en línea], *Revista de Docencia Universitaria*, 9(3), 55-73. Consultado el 5 de Octubre de 2014 desde: <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/viewFile/301/pdf>

Ettiene, Carissa (2013), “Los determinantes sociales de la salud en las Américas” [en línea], *Revista Panamericana de Salud Pública*, 34(6), 377-378. Consultado el 26 de Noviembre de 2014 desde: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v34n6/v34n6a01.pdf>

Falcó Pegueroles, Anna (2004), “La nueva formación de profesionales: sobre la competencia profesional y la competencia del estudiante de enfermería” [en línea], *Revista Médica*, 7(1), 42-45. Consultado el 28 de junio de 2014 desde: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v7n1/original4.pdf>

Feo, Ronald (2010), “Orientaciones básicas para el diseño de estrategias didácticas” [en línea], *Tendencias Pedagógicas*, 16, 220-236. Consultado el 20 de Febrero de 2015 desde: [http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010\\_16\\_13.pdf](http://www.tendenciaspedagogicas.com/Articulos/2010_16_13.pdf)

Fernández Collado, Epifanio (2005), “Valoración del enfoque constructivista de las competencias en enfermería en la Universidad Europea de Madrid”. Consultado el 3 de Marzo de 2015 desde:

<http://abacus.universidadeuropea.es/bitstream/handle/11268/1435/ASIG05.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Fraga, Juan Manuel (2010), “Debriefing: Período de Reflexión”. Consultado el 8 de Febrero de 2015 desde: <http://www.simmx.org/simmx---tips/debriefingperiododereflexion>

Gaba, David (2000), “Anesthesiology as a model for patient safety in health care” [en línea], *British Medical Journal*, 320 (7237), 785-788. Consultado el 3 de Marzo de 2014 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1117775/>

Gaba, David (2004), “The future vision of simulation in health care” [en línea], *Quality & Safety in Health Care*, 13(Suppl 1), 2-10. Consultado el 1 de Marzo de 2014 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1765792/>

Galindo López, Jaime; Visbal Spirko, Lila (2007), “Simulación, herramienta para la educación médica” [en línea], *Salud, Barranquilla*, 23(1), 79-95. Consultado el 3 de Marzo de 2015 desde: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522007000100009&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522007000100009&lng=es)

García-Soto, Nicolás; Nazar Jara, Claudio; Corvetto-Aqueveque, Marcia (2014), “Simulación en anestesia: la importancia del debriefing” [en línea], *Revista Mexicana de anestesiología*, 37(3), 201-205. Recuperado el 13 de Marzo de 2015 de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2014/cma143g.pdf>

Guerra, Adrián (2013), “Simulación de vuelo: un poco de historia”. Consultado el 3 de Marzo de 2014 desde: <http://www.hispaviacion.es/articulos/adrian1.html>

Hamman, William (2004), “The complexity of team training: what we have learned from aviation and its applications to medicine” [en línea], *Quality and Safety in Health Care*, 13 (Suppl 1) :i72-9. Consultado el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15465959>

Harris, Kevin; Eccles, David; Ward, Paul; White, James (2012), “A Theoretical framework for simulation in nursing: Answering Schiavenato’s call” [en línea], *Journal of Nursing Education*, 51(10), 1-12. Consultado el 3 de Marzo de 2015 desde: [http://www.healio.com/~media/journals/jne/2012/11\\_november/10\\_3928\\_01484834\\_2012\\_1107\\_02/10\\_3928\\_01484834\\_20121107\\_02.pdf](http://www.healio.com/~media/journals/jne/2012/11_november/10_3928_01484834_2012_1107_02/10_3928_01484834_20121107_02.pdf)

Heredia, Ana María y Espíndola, Karina (2014), “Escasez de enfermeros: Algunas reflexiones en torno a la construcción del “problema social” y los sentidos de las políticas públicas”, en *Territorios del Cuidado*. 1(1), pp. 7-24.

Hovancsek, Marcella (2007), “Using simulations in nursing education”, en Pamela Jeffries (ed.), *Simulation in Nursing Education*. New York, National League for Nursing, pp. 1-9.

Howard, Valerie; Englert, Nadine, Kameg, Kirstyn y Perozzi, Katherine (2011), "Integration of Simulation Across the Undergraduate Curriculum: Student and Faculty Perspectives" [en línea], *Clinical Simulation in Nursing*, 7(1), e1-e10. Consultado el 23 de Marzo de 2015 desde: [http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(09\)00550-7/pdf](http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(09)00550-7/pdf)

Jeffries, Pamela (2005), "A Framework for Designing, Implementing, and Evaluating Simulations Used as Teaching Strategies in Nursing". *Nursing Education Perspectives*: 26(2), pp. 96-103. Consultado el 25 de Marzo de 2015 desde: [http://www.nlnjournal.org/doi/abs/10.1043/1536-5026\(2005\)026%3C0096%3AAFWFDI%3E2.0.CO%3B2](http://www.nlnjournal.org/doi/abs/10.1043/1536-5026(2005)026%3C0096%3AAFWFDI%3E2.0.CO%3B2)

Jeffries, Pamela (ed.) (2007), *Simulation in Nursing Education. From conceptualization to evaluation*. New York, National League for Nursing

Jeffries, Pamela (ed.) (2012), *Simulation in Nursing Education. From conceptualization to evaluation*. New York, National League for Nursing

Jeffries, Pamela y Rogers, Kristen (2012), "Theoretical framework for simulation design", en Pamela Jeffries (ed.), *Simulation in Nursing Education from conceptualization to evaluation*. New York, Laerdal Medical Corporation, pp. 25-41.

Kohn, Linda; Corrigan, Janet y Donaldson, Molla (eds.) (2000), *To err is human: building a safer health system*. Washington, National Academy Press.

Krohn Herrmann, Eleanor (2008), "Remembering Mrs. Chase". Consultado el 20 de Marzo de 2015 desde: [http://www.nсна.org/Portals/0/Skins/NSNA/pdf/Imprint\\_FebMar08\\_Feat\\_MrsChase.pdf](http://www.nсна.org/Portals/0/Skins/NSNA/pdf/Imprint_FebMar08_Feat_MrsChase.pdf)

Kuehster, Christina y Hall, Carla (2010), "Simulation: learning from mistakes while building communication and teamwork" [en línea], *Journal for Nurses in Staff Development*, 26(3), 123-7. Consultado el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20508427>

Lasater, Kathie (2007), "High-fidelity simulation and the development of clinical judgement: Student's experiences" [en línea], *Journal of Nursing Education*, 46(6), 269-275. Consultado el 14 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17580739>

Lisko, Susan; O'Dell, Valerie (2010), "Integration of Theory and Practice: Experiential Learning Theory and Nursing Education" [en línea], *Nursing Education Perspectives*, 31(2), 106-108. Consultado el 14 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20455368>

López de Munain, Claudia y Saiegg, Claudia (2005), “Uso de la simulación como estrategia de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades. Una aplicación para la carrera de informática”, Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, Facultad de Ingeniería, Argentina.

Lucci, Marcos (2006), “La propuesta de Vygostky: la psicología socio-histórica” [en línea], *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 10(2), 1-11. Consultado el 2 de Mayo de 2014 desde: <http://digibug.ugr.es/bitstream/10481/17420/1/rev102COL2.pdf>

Malvárez, Silvina (2005), “Recursos Humanos de Enfermería: Desafíos para la próxima década” [en línea], *Revista Enfermería Universitaria*, 2(3), 1-4. Consultado el 5 de Abril de 2014 desde: [http://alfafundaenfermeria.org/files/pdf/2012/10/20121016\\_1126708306.pdf](http://alfafundaenfermeria.org/files/pdf/2012/10/20121016_1126708306.pdf)

Malvárez Silvina y Castrillón Agudelo, María Consuelo (2006), “Panorama de la fuerza de trabajo de enfermería en América Latina” [en línea], *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 14(2), 101-116. Consultado el 18 de Abril de 2014 desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2006/eim062g.pdf>

Malvárez Silvina y Castrillón Agudelo, María Consuelo (2006), “Panorama de la fuerza de trabajo de enfermería en América Latina” [en línea], *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano de Seguro Social*, 14(3), 145-165. Consultado el 14 de Marzo de 2015 desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2006/eim063f.pdf>

Manfredi, Maricel (1993), “El Desarrollo de Enfermería en América Latina: Una mirada Estratégica” [en línea], *Revista Latino-Americana de Enfermería*, 1(1), 23-35. Consultado el 22 de Marzo de 2014 desde: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v1n1/v1n1a04.pdf>

Maran Nicola, Glavin Ronnie (2003), “Low – to high–fidelity simulation – a continuum of medical education?” [en línea], *Medical Education*, 37(Suppl 1), 22-28. Consultado el 3 de Abril de 2014 de: <http://www.rakos-helsevest.no/doc/medical-educ-2003-37-suppl-1-pp22-28.pdf>

Martínez Carazo, Piedad (2006), “El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica” [en línea], *Pensamiento & Gestión*, 20, 165-193. Consultado el 21 de Mayo de 2014 desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64602005#>

Martínez Martín, María Luisa (2007), “30 años de evolución de la formación enfermera en España” [en línea], *Revista Educación Médica*, 10(2), 93-96. Consultado el 5 de Diciembre de 2014 desde: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v10n2/colaboracion3.pdf>

Mc Combs, Barbara y Wishler Jo Sue (1997), *La clase y la escuela centrada en el aprendiz. Estrategias para aumentar la motivación y el rendimiento*. Buenos Aires, Paidós.

Merino Plaza, María José (2012), *La seguridad del paciente. Un reto para la asistencia sanitaria*. Madrid, RC Libros.

Meyer, Mary; Connors, Helen; Hou, Qingjiang y Gajewski, Byron (2011), “The effect of simulation on clinical performance: a junior nursing clinical comparison study” [en línea], *Simulation in Healthcare*, 6(5), 269-277. Consultado el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21785388>

Milos Paulina, Larraín Ana, Simonetti Marta. (2009), “Categorización de servicio de enfermería. Propuesta para asegurar una atención de calidad en tiempos de escasez de enfermeras” [en línea], *Ciencia y Enfermería*, 15(1), 17-24. Consultado el 18 de Abril de 2014 desde: <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v15n1/art03.pdf>

Morales Bravo, Claudia y Utili Ramirez, Franco (2012), “Rol de la simulación clínica y seguridad del paciente”. Consultado el 24 de Octubre de 2014 desde: <http://www.asepur.org/wp-content/uploads/2014/06/Rol-de-la-simulacio%CC%81n-cli%CC%81nica-en-la-seguridad-del-paciente1.pdf>

Morey, John; Simon, Robert; Jay, Gregory; Wears, Robert, Salisbury, Mary; Dukes, Kimberly y Berns, Scott (2002), “Error reduction and performance improvement in the Emergency Department through formal teamwork training: evaluation results of de MedTeams Project” [en línea], *HSR Health Services Research*, 37(6), 1553-1581. Consultado el 21 de Marzo de 2015 desde: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1464040/pdf/hesr\\_01104r.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1464040/pdf/hesr_01104r.pdf)

Nehring, Wendy y Lashley, Felissa (2009), “Nursing Simulation: A review of the past 40 years” [en línea], *Simulation & Gaming*, 40(4), 528-552. Consultado el 3 de Marzo de 2014 desde: [http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/774/75782/Nursing%20simulation\\_A%20review%20of%20the%20past%2040%20years.pdf](http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/774/75782/Nursing%20simulation_A%20review%20of%20the%20past%2040%20years.pdf)

Nehring, Wendy (2010), “History of simulation in nursing”, en Wendy Nehring y Felissa Lashley (eds.), *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Massachusetts, Jones and Bartlett Publishers, pp. 3-26.

Nehring, Wendy y Lashley, Felissa (2010), *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Massachusetts, Jones and Bartlett Publishers.

Nolla-Domenjó, María (2009), “La evaluación en educación médica: principios básicos” [en línea], *Educación médica*, 12(4), 223-229. Consultada el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v12n4/revision.pdf>

Observatorio Sindical de la Salud Argentina (s.f.), “1° Informe Nacional Relevamiento 2013. Federación de Asociaciones de Trabajadores de la Sanidad Argentina”. Consultado el 5 de Diciembre de 2014 desde: [http://www.osinsa.org/Presentacion\\_OSINSA\\_vf.pdf](http://www.osinsa.org/Presentacion_OSINSA_vf.pdf)

OMS, Organización Mundial de la Salud. Consultado el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://www.who.int/es/>



Organización Mundial de la Salud (1978), “Alma-Ata 1978 Atención Primaria de la Salud”. Consultado el 26 de Noviembre de 2014 desde: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9243541358.pdf>

Organización Mundial de la Salud (2000), “Informe sobre la salud en el mundo 2000. Mejorar el desempeño de los Sistemas de Salud”. Consultado el 16 de Agosto de 2014 desde: [http://www.who.int/whr/2000/en/whr00\\_dgmessage\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/whr/2000/en/whr00_dgmessage_es.pdf?ua=1)

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud (2001), “Servicios de Enfermería para contribuir al logro de la equidad, el acceso, la calidad y la sostenibilidad de los Servicios de Salud. Plan de Mediano Plazo. 2001-2003”. Consultado el 18 de Abril de 2014 desde: [http://www1.paho.org/Spanish/HSP/HSO/hsonur8\\_es.pdf](http://www1.paho.org/Spanish/HSP/HSO/hsonur8_es.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2006), “Informe sobre la salud en el mundo”. Consultado el 4 de Diciembre de 2014 desde: <http://www.who.int/whr/2006/es/>

Organización Mundial de la Salud (2007), “Comisión sobre los determinantes sociales de la salud”. Consultado el 25 de Noviembre de 2014 desde: [http://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdh\\_brochure\\_spanish.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_brochure_spanish.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2008), “Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente. La investigación en la seguridad del paciente. Mayor conocimiento para una atención más segura”. Consultado el 21 de Marzo de 2015 desde: [http://www.who.int/patientsafety/information\\_centre/documents/ps\\_research\\_brochure\\_es.pdf](http://www.who.int/patientsafety/information_centre/documents/ps_research_brochure_es.pdf)

Organización Mundial de la Salud y Comisión sobre los determinantes sociales de la salud (2008), “Subsanar las desigualdades en una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud”. Consultado el 26 de Noviembre de 2014 desde: [http://www.who.int/social\\_determinants/final\\_report/csdh\\_finalreport\\_2008\\_execsumm\\_es.pdf](http://www.who.int/social_determinants/final_report/csdh_finalreport_2008_execsumm_es.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2011), “Patient Safety Curriculum Guide: Multiprofessional edition”. Consultado el 2 de Marzo de 2014 desde: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf?ua=1)

Organización Mundial de la Salud, *Cerrando la brecha: La política de acción sobre los determinantes sociales de la salud. Todos por la equidad* (2011), Rio de Janeiro, Brasil, OMS. Consultado el 25 de Noviembre de 2014 desde: [http://www.who.int/sdhconference/discussion\\_paper/Discussion-Paper-SP.pdf](http://www.who.int/sdhconference/discussion_paper/Discussion-Paper-SP.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2014), “El personal sanitario es imprescindible para lograr los objetivos de desarrollo del Milenio relacionados con la salud”. Consultado el 16 de Agosto de 2014 desde: [http://www.who.int/hrh/workforce\\_mdgs/es/](http://www.who.int/hrh/workforce_mdgs/es/)

Organización Mundial de la Salud (s.f.), “Proyecto Salud para todos en el siglo XXI”. Consultada el 16 de Agosto de 2014 desde: [http://apps.who.int/gb/archive/pdf\\_files/EB101/pdfspa/spa8.pdf](http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/EB101/pdfspa/spa8.pdf)

Organización Panamericana de la Salud (2000), “Observatorio de los Recursos Humanos de Salud”. Consultado el 5 de Abril de 2014 desde: [http://onarhus.ministeriodesalud.go.cr/sites/observatorio\\_cr/files/documentos/ORHS\\_serie1\\_observatorio\\_RHS\\_OPS\\_CEPAL\\_OIT\\_mar2000.pdf](http://onarhus.ministeriodesalud.go.cr/sites/observatorio_cr/files/documentos/ORHS_serie1_observatorio_RHS_OPS_CEPAL_OIT_mar2000.pdf)

Organización Panamericana de la Salud (2002). Formar para transformar. Experiencia estratégica de profesionalización de auxiliares de enfermería en Argentina, 1990-2000. Consultado el 30 de Noviembre de 2014 desde: [http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/pubOPS\\_ARG/Pub54.pdf](http://publicaciones.ops.org.ar/publicaciones/pubOPS_ARG/Pub54.pdf)

Organización Panamericana de la Salud (2005), “Llamado a la acción de Toronto 2006-2015 Hacia una década de Recursos Humanos en Salud para las Américas”. Consultado el 18 de Agosto de 2014 desde: [http://www.msal.gov.ar/observatorio/images/stories/documentos\\_institucional/decada%20e%20rhus/3-4-b-desafiostoronto.pdf](http://www.msal.gov.ar/observatorio/images/stories/documentos_institucional/decada%20e%20rhus/3-4-b-desafiostoronto.pdf)

Organización Panamericana de la Salud (2005), “Panorama de la fuerza de trabajo en enfermería en América Latina”. Consultado el 28 de Marzo de 2015 desde: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/ift26346.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (2011), “Educación en Ciencias de la Salud hacia la APS y libros de textos”. Consultado el 18 de Agosto desde: [http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/RH\\_Paltex\\_Informe\\_Cartagena\\_2011.pdf](http://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/RH_Paltex_Informe_Cartagena_2011.pdf)

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud (2012), “Metas regionales en materia de recursos humanos para la salud 2007-2015”. Consultado el 27 de Noviembre de 2014 desde: <http://www.observatoriorh.org/?q=node/145>

Organización Panamericana de la Salud y Ministerio de Salud de la Presidencia de la Nación (s.f.), “Indicadores Básicos Argentina 2013”. Consultado el 5 de Diciembre de 2014 desde: [http://www.paho.org/arg/images/gallery/indicadores/indicadores\\_2013\\_MSAL-OPS.pdf?ua=1](http://www.paho.org/arg/images/gallery/indicadores/indicadores_2013_MSAL-OPS.pdf?ua=1)

Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y Ministerio de Salud de la Presidencia de la Nación (s.f.), “Indicadores Básicos Argentina 2014”. Consultado el 21 de Marzo de 2015 desde: [http://www.paho.org/arg/images/gallery/indicadores/indicadores\\_2014\\_opsarg.pdf?ua=1](http://www.paho.org/arg/images/gallery/indicadores/indicadores_2014_opsarg.pdf?ua=1)

Palacios, Sylvia (2007), “Uso de los pacientes estandarizados en educación médica” [en línea], *Rev. Educ Cienc. Salud*; 4(2), 102-105. Consultado el 30 de Junio de 2014 desde: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol422007/art4207b.pdf>



Palés Argullós, Jorge y Gomar Sancho, Carmen (2010), “El uso de las simulaciones en Educación Médica”, *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11(2), 147-169. Consultado el 18 de Octubre de 2012 desde: [http://campus.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7075/7108](http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/7075/7108)

Palés-Argullós, Jorge; Nolla-Domenjó, María; Oriol-Bosch, Alberto; Gual, Asunción (2010), “Proceso de Bolonia (I): educación orientada a competencias” [en línea], *Educación Médica*; 13(3) pp. 127-135. Consultado el 8 de Mayo de 2014 desde: [http://www.um.es/c/document\\_library/get\\_file?uuid=ee6b088a-35a1-418d-92c5-3315202e2a0e&groupId=115466](http://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=ee6b088a-35a1-418d-92c5-3315202e2a0e&groupId=115466)

Pérez Gómez, Ángel y Sacristán, Gimeno (1992). “Comprender y transformar la enseñanza”. Consultado el 21 de Marzo de 2015 desde: [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Lic\\_virt/LITE/DITE022/Unidad\\_2/lec\\_2.3\\_Comprender%20y%20Transformar%20la%20Ensenanza\\_de%20Perez%20Gomez.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Lic_virt/LITE/DITE022/Unidad_2/lec_2.3_Comprender%20y%20Transformar%20la%20Ensenanza_de%20Perez%20Gomez.pdf)

Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española* (22ª. Ed.). Madrid, Espasa. Consultado el 5 de Octubre de 2014 desde: <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>

Reese, Cynthia (2009), “Effective Teaching in clinical simulation: development of the student perception of effective teaching in clinical simulation scale”. Consultado el 21 de Marzo de 2015 desde: [https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/1901/Rev\\_Diss\\_4\\_4.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/1901/Rev_Diss_4_4.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Rocco Muñoz, Cristián y Silva Breuer, Marlova (2008), “Una mirada histórica de la simulación en enfermería”. Consultado el 20 de Marzo de 2015 desde: <http://www.alasic.org/blogs/articulos/una-mirada-historica-de-la-simulacin-en-enfermera~2>

Royo Rojo, Andrés y Díaz Agea, José Luis (2013), “Rol del instructor de simulación clínica. Experiencia educativa en la UCAM”. Consultado el 8 de febrero de 2015 desde: [http://www.academia.edu/5105592/EL\\_ROL\\_DEL\\_INSTRUCTOR\\_DE\\_SIMULACION\\_CLINICA\\_EXPERIENCIA\\_EDUCATIVA\\_EN\\_LA\\_UCAM](http://www.academia.edu/5105592/EL_ROL_DEL_INSTRUCTOR_DE_SIMULACION_CLINICA_EXPERIENCIA_EDUCATIVA_EN_LA_UCAM)

Romero Ariza, Marta (2010), “El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas” [en línea], *Revista de antropología experimental*, 10(8), 89-102. Consultada el 23 de Marzo de 2015 desde: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/view/1970/1718>

Rubio-Martínez, Rodrigo (2012), “Pasado, presente y futuro de la simulación en anestesiología” [en línea], *Revista Mexicana de Anestesiología*, 35(3), 186-191. Consultada el 3 de Marzo de 2014 desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2012/cma123d.pdf>

Sanford, Pamela (2010), "Simulation in nursing education: A review of the research" [en línea], *The Qualitative Report*, 15(4), 1006-1011. Consultado el 25 de octubre de 2014 desde: <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR15-4/sanford.pdf>

SIRC. Simulation Innovation Resource Center. Consultada el 1 de Marzo de 2014 desde: <http://sirc.nln.org/>

Smith, Sherrill y Roehrs, Carol (2009), "High-fidelity simulation: Factors Correlated with Nursing Student Satisfaction and Self-confidence" [en línea], *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 74-78. Consultado el 29 de Marzo de 2015 desde: <http://www.nlnjournal.org/doi/abs/10.1043/1536-5026-030.002.0074?journalCode=nhcp>

Theroux, Rosemary y Pearce, Carole (2006), "Graduate students' experiences with standardized patients as adjuncts for teaching pelvic examinations" [en línea], *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18(9), 429-435. Consultado el 29 de Marzo de 2015 desde: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-7599.2006.00158.x/abstract;jsessionid=73482C1B98BC0279A00696134CAD6DDC.f01t01?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false>

Thomas, Mary; O'Connor, Frederica; Albert, Marilyn; Boutain, Doris y Branst, Patricia (2001), "Case-based teaching and learning experiences" [en línea], *Issues in Mental Health Nursing*, 22(5), 517-531. Consultado el 29 de Marzo de 2015 desde: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1080/01612840121084>

Waxman, K. (2010), "The development of evidence-based clinical simulation scenarios: guidelines for nurse educators" [en línea], *Journal of Nursing Education*, 49(1), 29-35. Consultado el 29 de Marzo desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19810672>

World Health Organization (2007), "World Health Statistics 2007". Consultado el 21 de Marzo de 2015 desde: <http://www.who.int/whosis/whostat2007/en/>

Yin, Robert (2003), *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, Sage Publications.

Zavala, Marco y Rodríguez Feliciano, Miguel (2009), "Aprendizaje basado en experiencias: el Modelo de David Kolb. La aplicación a un grupo de tutorados en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Chiapas". Consultado el 1 de Mayo de 2014 desde: <http://es.scribd.com/doc/251758507/Aprendizaje-KOLB#scribd>

Ziv, Amitai; Wolpe, Paul; Small, Stephen y Glick, Shimon (2003), "Simulation-based medical education: An ethical imperative" [en línea], *Academic Medicine*, 78(8), 783-788. Consultado el 21 de Marzo desde: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12915366>

## CAPITULO 9

## ANEXOS

## 9.1. Anexo I: Consentimiento informado

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Título del proyecto: El uso de la simulación en la enseñanza de enfermería. Estudio de caso

Investigador: Dolores Latugaye

Teléfono de contacto: 1567953815.

Correo electrónico: [dlatugaye@cas.austral.edu.ar](mailto:dlatugaye@cas.austral.edu.ar) o [lolilatugaye@gmail.com](mailto:lolilatugaye@gmail.com)

El propósito de este proyecto es conocer las características de la incorporación y del uso de la simulación como estrategia de enseñanza de enfermería a través de una investigación cualitativa. Para ello, las percepciones de los directores de la carrera y de los profesores que la utilizan son tenidas en cuenta a través de una entrevista semi estructurada. La entrevista será conducida por el investigador con cada participante por separado con una duración aproximada de 45 minutos y será grabada en audio. La grabación no será mostrada a ningún otro participante, ni a ningún miembro de la institución participante. Únicamente en el informe final del estudio podrán presentarse algún extracto representativo, sin detallar el nombre del participante.

A TRAVÉS DE ESTE CONSENTIMIENTO, YO  
 \_\_\_\_\_ ACUERDO PARTICIPAR

COMO VOLUNTARIA/O EN EL PRESENTE PROYECTO.

Asimismo, admito el permiso para ser entrevistada/o. Entiendo que al finalizar el estudio y tener el reporte por escrito, esas grabaciones serán destruidas en un periodo como máximo de tres años, no pudiéndose usar para ningún otro estudio sin mi consentimiento.

Comprendo que la información que ofrezca en la entrevista podrá ser publicada de forma parcial o total omitiendo mi nombre y apellido y sin asociar mi persona a la presente investigación.

Entiendo que cuento con la plena libertad de participar en el estudio, de responder a las preguntas que se me realicen y de omitir respuesta en alguna pregunta particular. Soy plenamente libre de retirar mi consentimiento y dar por finalizada mi participación en el estudio en cualquier momento del proceso metodológico, sin sufrir por esto penalidad alguna.

Brindo la posibilidad de que se me realice cualquier pregunta relacionada al tema de investigación y decidiré si hay algo que pueda agregar.

Firma del participante:

Firma del investigador:

Lugar y Fecha:



## 9.2. Anexo II: Guía de observación de simulación

Universidad:

Asignatura:

Año de la carrera:

Profesor:

Cantidad de alumnos en la actividad de simulación:

Tema:

Objetivos de aprendizaje:

OBJETIVOS/INFORMACIÓN

Items a observar	SI	NO	Observaciones
Se brinda información a los alumnos sobre la metodología a implementar			
Se brinda información a los alumnos sobre la organización de la clase			
Se comunica de forma clara los objetivos de aprendizaje a los alumnos			
Se brinda otra información necesaria sobre los recursos disponibles			
El alumno puede participar en el establecimiento de los objetivos de aprendizaje			
Los objetivos de la simulación son alcanzables en el tiempo establecido			
Existe material suficiente para que los alumnos alcancen los objetivos de aprendizaje en el tiempo esperado			

## FIDELIDAD

Items a observar	SI	NO	Observaciones
Existe realismo en la tarea que se propone al alumno			
Existe realismo en el entorno			
Existe realismo en los equipos			

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Items a observar	SI	NO	Observaciones
Las actividades que se desarrollan se adecúan a los conocimientos de los alumnos			
Las actividades que se desarrollan requieren que los alumnos tomen decisiones			
Las actividades que se desarrollan requieren que los alumnos resuelvan situaciones problemáticas			
Las actividades que se desarrollan favorecen la implementación del proceso de atención de enfermería por parte del alumno			
Las actividades que se desarrollan exigen un pensamiento crítico por parte del alumno			

## APOYO AL ESTUDIANTE

Items a observar	SI	NO	Observaciones
El profesor se encuentra disponible para las consultas del alumno al inicio de la actividad de simulación			
El profesor brinda apoyo al alumno durante la simulación			
El profesor realiza aclaraciones y comentarios a los alumnos de forma espontánea durante la simulación			
El alumno manifiesta conformidad con la ayuda que brinda el profesor			

---

Las actividades que se desarrollan promueven el trabajo colaborativo entre los alumnos

El profesor desarrolla un rol de instructor, comunica al alumno lo que debe realizar y adopta un rol de observador no participante durante la actividad

El profesor desarrolla un rol de facilitador, está a disposición del alumno, interviene cuando lo considera necesario y lo guía en la reflexión luego de la simulación

El profesor motiva el desempeño y aprendizaje de los alumnos

---

#### DEBRIEFING

Items a observar	SI	NO	Observaciones
Existe un tiempo posterior a la simulación para que el alumno pueda realizar un análisis de su desempeño			
Se ofrece retroalimentación constructiva a los alumnos			
Se realiza en el momento adecuado, luego de su desempeño			
Permite conocer al alumno sus propios logros			
Brinda sugerencias sobre aspectos de mejora			
Promueve la reflexión personal de los alumnos sobre su desempeño			
Promueve la construcción de conocimiento y el aprendizaje			

---



## 9.3. Anexo III: Guía de entrevista

Edad: Utilizó la simulación en su formación profesional:

Nivel de formación docente:

Antigüedad en la tarea docente: Antigüedad en esta universidad:

Asignatura que dicta: Año de la carrera:

Cantidad de alumnos en la asignatura:

1. Incorporación de la simulación

a. Origen:

Cuénteme, ¿Cómo surgió la idea de la incorporación de la simulación como estrategia de enseñanza de enfermería en su materia? (modalidad: voluntaria/obligatoria; proceso; si se utiliza en alguna otra carrera y/o asignatura y hace cuánto y con qué resultados en el aprendizaje de los alumnos; capacitación docente)

b. Propósitos:

¿Conoce los propósitos u objetivos que tuvo la introducción de esta estrategia en la carrera?, ¿podría mencionar los propósitos por los que utiliza esta estrategia en su asignatura? (Ejemplos: reemplazar experiencias prácticas, introducir estrategias de enseñanza innovadoras, adecuarse a los avances tecnológicos, suplir la escasez de campos clínicos, adquisición de competencias específicas)

c. Recursos:

¿Conoce los recursos con los que se comenzó el uso de la simulación?, ¿conoce los recursos de simulación con los que se cuenta actualmente en la carrera?, ¿utiliza todos ellos?

2. Implementación de la simulación

Cuénteme, ¿Cómo es una clase típica en la que utiliza la simulación? Pedir detalles de: planificación y comunicación de objetivos (aprendizaje/evaluación), diseño y complejidad de la simulación, consideración de características y modos de aprender de los alumnos, contenidos a abordar, integración con otros contenidos, fundamentación y evidencia científica nacional o internacional (modelo de NLN); realismo.

(En el caso de que sean asignaturas de 1º año preguntar si hacen algún tipo de introducción a los participantes sobre la enseñanza mediante esta estrategia.)

¿Cómo describiría la participación típica de los alumnos en la simulación? (rol activo, se fomenta el trabajo en equipo, tiene a disposición al profesor, motivación al aprendizaje, adquisición de contenidos, habilidades, seguridad y confianza en sí mismos), ¿cómo describiría su rol en el uso de esta estrategia?, ¿hay interacción con el alumno?

Durante la simulación, ¿realiza intervenciones? ¿las tiene programadas en cantidad, calidad y modo de llevarse a cabo?

Después de la simulación: ¿realiza una devolución sobre el desempeño de los alumnos? ¿personal o grupal?, ¿de forma inmediata o tardía? ¿fomenta en los alumnos la reflexión sobre su desempeño?, ¿considera relevante la reflexión de cada alumno sobre su desempeño?, ¿son constructivas?

¿Podría describir cómo es su actitud/respuesta frente a la incorporación y uso de esta estrategia?, ¿por qué?, ¿podría mencionar factores institucionales y/o académicos que pueden influir en el uso de la simulación en la enseñanza de enfermería en esta carrera?

¿Considera que la implementación de esta estrategia genera cambios en los resultados de aprendizaje de sus alumnos?, ¿en qué aspectos? (conocimientos, destrezas para la realización de habilidades, capacidad de pensamiento crítico, así como con una mayor satisfacción, seguridad y confianza de los alumnos) (Jeffries, 2005). ¿Se realiza alguna medición en la universidad/asignatura sobre el impacto de la simulación en el aprendizaje de los estudiantes?, ¿considera que está orientado su uso al perfil del profesional que se quiere formar?

#### 9.4. Anexo IV: Breve curriculum vitae de expertos

Eliana Escudero Zúñiga:

Enfermera Matrona Pontificia Universidad Católica de Chile, Diplomada en Educación Médica y Magíster en Educación Superior con Mención en Investigación y Docencia Universitaria. Directora de la Escuela de Enfermería y del Centro de Simulación Clínica de la Universidad Finis Terrae Chile. Instructor en simulación IMS del Medical Center of Simulation Harvard. Ha asesorado y es actualmente asesora de proyectos de docencia con Simulación Clínica de diversas instituciones de educación superior y también de proyectos de Integración de la Simulación Clínica en el curriculum. Fue seleccionada para constituir el grupo de expertos internacionales en el proyecto “Simulation, Innovation Resource Center (SIRC) de National League for Nursing y Medical Laerdal, Estados Unidos. Ha sido la creadora de carreras técnicas y profesionales con licenciatura. Ha participado en las primeras investigaciones sobre simulación clínica en docencia médica que se han realizado en Chile, como también ha participado de en las primeras publicaciones en Latinoamérica en el tema de la simulación. Realiza docencia de posgrado y educación continua en temas de educación con simulación en diversas organizaciones universitarias nacionales y extranjeras y ha sido expositor de congresos tanto en países de Europa como de Latinoamérica. Fue Secretaria de la Asociación Latinoamericana de Simulación Clínica, ALASIC y es actualmente la presidenta de la Sociedad Chilena de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente en Chile (SOCHISIM)

Ma. Jesús Durá Ros:

Diplomada en Enfermería de la Escuela Enfermería de Alicante, Especialista en Gestión de Servicios Sanitarios, Magister en cuidados y curas de heridas crónicas, Magister en Investigación en Cuidados y Doctora en Enfermería. Además es Instructora en Simulación Clínica del Centro de Simulación en Situaciones Críticas (CESC).

Es profesora titular de la Universidad de Cantabria, directora y coordinadora de Cursos de Posgrado y Master y responsable del Aula de Simulación Clínica de la Universidad de

Cantabria (ASIUC). Ha publicado más de 35 artículos en revistas de Enfermería y ha realizado y colaborado en 18 capítulos de libros.

Ha ganado numerosos premios como el I Premio del VII PREMIO INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA “SOR CLARA”, del Colegio Oficial de Enfermería de Cantabria y el PREMIO NACIONAL UESCE, UNIDAD DOCENTE 2010, AULA DE SIMULACIÓN CLÍNICA DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA de la Unión Española de Sociedades Científicas de Enfermería. Ha realizado su tesis doctoral sobre “La simulación clínica como metodología de aprendizaje y adquisición de competencias en enfermería”.

Además, es miembro colaborador del Proyecto “Use of Simulation Education and Environments in Ensuring Clinical Competence in Patient and Customer Safety“ under the ESF Operational Programme in mainland Finland with the Funding Decision of nr. 219/3562/2009 - TOVI Project.



Universidad de  
**San Andrés**