



Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat,
innovació i investigació en docència universitària.
Convocatòria 2019-20

Memorias del Programa de Redes-I³CE de calidad,
innovación e investigación en docencia universitaria.
Convocatoria 2019-20



Rosabel Roig Vila, R. (Coord.)
Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros, Neus Pellín Buades (Eds.)

Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de
qualitat, innovació i investigació en docència
universitària. Convocatòria 2019-20

Memorias del Programa de Redes-I3CE de
calidad, innovación e investigación en docencia
universitaria. Convocatoria 2019-20

Rosabel Roig-Vila (Coord.),
Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros & Neus Pellín Buades (Eds.)

Memòries de les xarxes d'investigació en docència universitària pertanyent al Programa Xarxes-I3CE d'Investigació en docència universitària del curs 2019-20 / *Memorias de las redes de investigación en docencia universitaria que pertenece al Programa Redes -I3CE de investigación en docencia universitaria del curso 2019-20*

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Qualitat i Innovació Educativa) de la Universitat d'Alacant/ *Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa) de la Universidad de Alicante*

Edició / Edición: Rosabel Roig-Vila (Coord.), Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros & Neus Pellín Buades (Eds.)

Comité tècnic / Comité técnico: Neus Pellín Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante

Primera edició: / *Primera edición:*

© De l'edició/ *De la edición:* Rosabel Roig-Vila , Jordi M. Antolí Martínez, Rocío Díez Ros & Neus Pellín Buades.

© Del text: les autores i autors / *Del texto: las autoras y autores*

© D'aquesta edició: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / *De esta edición: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

ice@ua.es

ISBN: 978-84-09-24478-2

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / *Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.*

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels textos publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva dels autors. / *Las opiniones y contenidos de los textos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.*

155. La simulación como herramienta de aprendizaje en el grado en Nutrición Humana y Dietética

I. Sospedra López; J. M. Martínez Sanz; M. Gallar Perez-Albaladejo; A. Gutiérrez Hervás; A. Norte Navarro;

A. Oliver Roig; R. Ferrer Diego; E. Gabaldón Bravo

isospedra@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

josemiguel.ms@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

manuel.gallar@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

ana.gutierrez@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

aurora.norte@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

antonio.oliver@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

rosa.ferrer@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

eva.gabaldon@ua.es

*Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad de Alicante*

RESUMEN

El uso de la simulación como herramienta de aprendizaje en ciencias de la salud está ampliamente instaurado, sin embargo, la nutrición clínica es un área poco explorada. En este proyecto se pretende conocer qué asignaturas relacionadas con la nutrición clínica son susceptibles de incluir actividades de simulación. Así como realizar una evaluación de los recursos necesarios. Para la consecución de los objetivos se ha establecido un grupo focal compuesto por el profesorado, se distribuyó un cuestionario sobre las actividades de simulación y los materiales empleados actualmente, así como sobre las necesidades de recursos para la implantación de nuevas actividades. Del total de las prácticas incluidas en el estudio, el 70% eran susceptibles de incluir actividades de simulación. Sin embargo, en la actualidad, solo en el 11% se realizan estas actividades. La totalidad del profesorado declara que, en el caso de disponer de los medios necesarios, serían capaces de introducir simulación en sus clases. La implementación de estas actividades en las materias de nutrición clínica es posible en relación a los contenidos, sin embargo, es necesaria una inversión en materiales y medios para dotar a los centros y al profesorado de las herramientas necesarias para desarrollar dichas actividades con éxito.

Palabras clave: Nutrición clínica, simulación, docencia.

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la simulación clínica en entornos docentes del área de ciencias de la salud ha adquirido gran importancia en los últimos años (Escudero et al., 2016). La simulación es una situación o un escenario creado para permitir que el alumnado experimente la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos de sistemas o actuaciones humanas (Moral et al., 2003). Son múltiples los beneficios que ha demostrado como herramienta de aprendizaje. La simulación reproduce situaciones o procedimientos utilizando maniqués, actores y/o pacientes virtuales con fines de entrenamiento personal y trabajo seguro en equipo. Su uso en clínica puede acelerar la adquisición de habilidades técnicas, de conocimientos y habilidades para el manejo de problemas complejos, así como favorecer un mejor rendimiento clínico (Gaba, 2007). Además, favorece el aprendizaje a través del error, ofreciendo la posibilidad de repetir cuantas veces sea necesario (Okuda et al., 2009), promoviendo el aprendizaje basado en la experiencia (Boulet, 2010) y ofreciendo retroalimentación inmediata, reflexión y puesta en práctica sin generar daño en el paciente (Eppich, 2015).

Estudios recientes han demostrado que se trata de una metodología aceptada para certificación estandarizada de las competencias de las carreras de salud (Escudero et al., 2016). De acuerdo a esto, el aprendizaje mediante la simulación en las áreas de ciencias de la salud es un tema en auge desde hace unos años y, aunque su aplicación y uso en la docencia en algunas titulaciones de este ámbito está ampliamente instaurada (enfermería, medicina, ...), en otras titulaciones como el grado en Nutrición Humana y Dietética, todavía es un área poco explorada y su implantación está avanzando de forma más lenta.

En las diferentes universidades españolas donde se imparte el grado de Nutrición Humana y Dietética, son pocas las asignaturas que incorporan este tipo de actividades y, en ocasiones con limitados recursos. Puesto que el uso de la simulación clínica se asocia positivamente con una mejora significativa de las habilidades, tanto técnicas como de comunicación de los alumnos de las disciplinas de ciencias de la salud, y además proporciona un entorno de aprendizaje en el que desarrollar destrezas no técnicas, seguras y controladas para que puedan cometer errores, corregir esos errores en tiempo real y aprender de ellos sin temor a comprometer la seguridad del paciente, resulta de especial interés su implantación en las materias concernientes a la nutrición clínica (Leal, 2017).

Pese a los resultados positivos obtenidos en la Universidad de Alicante (UA) con experiencias de aprendizaje por simulación en otras titulaciones de Ciencias de la Salud, actualmente son escasas las actividades docentes del grado en Nutrición Humana y Dietética de la UA, que incluyen este tipo de técnicas, bien por necesidad de reorganización de las materias o por falta de medios.

Con la finalidad ampliar este campo, es necesario determinar qué aspectos y/o actividades concretas de las asignaturas relacionadas con la nutrición clínica son susceptibles de incluir actividades de simulación, conocer las actividades que se vienen realizando en esta línea en el área de nutrición con la finalidad de mejorarlas y ampliarlas hasta alcanzar los niveles de simulación adecuados que permitan mejorar el aprendizaje. Así como realizar una evaluación general de los recursos disponibles, y a partir de ellos evaluar las posibles actividades a desarrollar y los materiales necesarios para llevarlas a cabo.

2. OBJETIVO

Como objetivo general, el presente este proyecto pretende conocer qué aspectos y/o actividades concretas de las asignaturas relacionadas con la nutrición clínica son susceptibles de incluir actividades de simulación. Así como recopilar información acerca de las necesidades y expectativas del profesorado

para ampliar y mejorar las actividades de simulación clínica como herramienta de aprendizaje, para, a partir de dicha información, evaluar las posibles actividades a desarrollar y los materiales necesarios para llevarlas a cabo.

3. MÉTODO

3.1. Descripción del contexto

El presente estudio se enmarca en la Red de Investigación en Docencia Universitaria 2020 de la UA, en la que participa personal docente e investigador del Departamento de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, todos ellos especialistas en Salud y Nutrición y con conocimientos en simulación clínica. La presente red surge del interés por adaptar o diseñar nuevas metodologías docentes de carácter innovador, basadas en el desarrollo de prácticas simulación destinadas a las materias clínicas del grado en NHyD.

Las asignaturas incluidas en el estudio son: Dietoterapia I, Nutrición Clínica Infantil. Ambas asignaturas se imparten en tercer curso del Grado y sus principales contenidos están orientados a la planificación y el tratamiento dietético frente a situaciones patológicas durante diferentes etapas de la vida. Todas ellas son susceptibles de incorporar en su planificación actividades de simulación.

3.2. Participantes

El equipo investigador está compuesto por 8 docentes del departamento de Enfermería de la UA. Todos ellos imparten docencia en el grado en NHyD concretamente en las asignaturas de estudio o bien en el grado de enfermería, en asignaturas en las que ya se ha implantado la Simulación clínica y se viene desarrollando con éxito.

La metodología de trabajo a seguir fue dinámica, colaborativa y creativa, con participación activa de todos los miembros de la Red. La coordinación del personal docente de la Red se llevó a cabo a través de reuniones presenciales, así como mediante comunicación asincrónica. Todo el equipo cuenta con amplia experiencia docente y participación en diversos proyectos de innovación. Todos ellos han participado en la revisión bibliográfica y en los foros de discusión sobre la idoneidad de incorporar actividades de simulación en las actividades propuestas para cada asignatura.

3.3. Descripción del instrumento utilizado para la investigación o la evaluación de la innovación educativa.

Se realizó un estudio de tipo cualitativo y carácter fenomenológico. Los datos se recogieron en varias sesiones con el grupo focal.

3.4. Procedimiento

Para la consecución del objetivo propuesto anteriormente se llevaron a cabo las siguientes tareas y fases durante la investigación:

1. Revisión bibliográfica sobre el desarrollo de actividades e simulación clínica en el área de la nutrición.
2. Se elaboró un cuestionario en la plataforma Google questionnaire a cumplimentar por el profesorado participante en las asignaturas, para recoger información sobre las actividades de simulación y los materiales empleados en la actualidad, así como su percepción sobre las necesidades de recursos para la implantación de nuevas actividades.

3. Se ha establecido un grupo focal compuesto por el profesorado participante en las dos asignaturas objeto del presente proyecto, así como por el resto de miembros del equipo investigador para debatir sobre los resultados del cuestionario y sobre las posibles actividades de simulación a incorporar en las asignaturas de interés.

4. Análisis cuantitativo sobre los materiales requeridos y la disponibilidad de los mismos. La información recogida en los cuestionarios sobre las actividades de simulación que se llevan a cabo actualmente y los materiales empleados, así como las necesidades de recursos para la implantación de nuevas actividades de simulación determinadas a partir de las reuniones del grupo focal se recogieron en un documento en formato Excel detallando las características de cada recurso para el estudio de su viabilidad.

4. RESULTADOS

Los resultados obtenidos muestran la escasez de actividades de simulación realizadas en las asignaturas relacionadas con la nutrición clínica en relación con otras titulaciones principalmente de fuera del ámbito español.

El estudio en profundidad de las temáticas mostró que, del total de prácticas desarrolladas en las asignaturas incluidas en el estudio, el 70% eran susceptibles de incluir actividades de simulación, que permitirían que el alumnado experimentara la representación de un acontecimiento real con la finalidad de practicar, aprender, evaluar, probar o adquirir conocimientos. Sin embargo, en la actualidad, solo en el 11% de ellas se realizan actividades de simulación. Siendo todas ellas actividades de simulación de baja fidelidad.

La totalidad del profesorado declara que, en el caso de disponer de los medios necesarios, serían capaces de introducir este tipo de actividades en sus clases. Cuando se pregunta al profesorado por los medios o materiales requeridos para poder implementar actividades de simulación, las respuestas obtenidas son muy amplias, abarcando principalmente simuladores de uso específico y de baja tecnología, utilizados para actividades de baja fidelidad, pero se incluyen también otras técnicas más avanzadas con pacientes y entornos simulados, consiguiendo con eso simulación de alta fidelidad que se acerca mucho a la realidad. Los materiales necesarios para poder implementar actividades de simulación en un corto periodo de tiempo, incorporando esta metodología a las actividades que ya realizan, se muestran en la tabla 1. Aunque con los materiales sugeridos se han planificado mayoritariamente actividades de simulación de baja fidelidad, también se podrían incorporar algunas prácticas de simulación de alta fidelidad. Sin embargo, para poder desarrollar este tipo de actividades en entornos simulados sería necesaria una inversión mayor.

Tabla 1. Material de simulación requerido en las asignaturas relacionadas con la nutrición clínica del Grado en Nutrición Humana y Dietética de la Universidad de Alicante.

Material	Unidades	Precio aproximado (€)
Medidor de sodio y potasio	1	913
Parches recolectores de sudor	1	46
Analizador de metabolismo y consumo de oxígeno	1	5700
Cajón antropométrico	6	42
Chaleco simulación embarazada	1	211
Simulador de barriga de embarazo	1	83
Muñeco simulación bebé 0-6 meses	1	120
Traje de entrenamieto obeso modelo Barisuit	1	2171
Analizador de gases y calorimetría	1	30000
Calorímetro indirecto	1	7100
DEXA Hologic Horizon W	1	60000
Medidor de composición corporal	1	9800
Báscula SECA 665	1	3840
Báscula grúa	1	1800
Medidor de densitometría ósea	1	6900
Medidor de envergadura	1	484
Pantalla antropométrica	1	1999
Total		131209 €

5. CONCLUSIONES

Tras realizar una primera aproximación sobre las posibilidades de simulación en nutrición clínica, así como los recursos necesarios para poder llevarlo a cabo de manera satisfactoria, y de acuerdo a los resultados obtenidos podemos concluir que la implementación de estas actividades en las materias de nutrición clínica es posible en relación a los contenidos, sin embargo, es necesaria una inversión en materiales y medios para dotar a los centros y al profesorado de las herramientas necesarias para desarrollar dichas actividades con éxito.

La simulación clínica en la educación y formación de profesionales de la salud ha mostrado evidentes beneficios en la docencia, acelerando el proceso de enseñanza y por ello, no debería ser una actividad aislada que surge de la motivación de un docente, sino que debe incorporarse a los planes de estudio, con objetivos definidos y herramientas sólidas para su desarrollo.

6. TAREAS DESARROLLADAS EN LA RED

PARTICIPANTE DE LA RED	TAREAS QUE DESARROLLA
ISABEL SOSPEDRA	Dirección y coordinación de la red y del proyecto. Elaboración, análisis y valoración de los resultados y elaboración de conclusiones. Elaboración de la memoria final.
MANUEL GALLAR	Elaboración del cuestionario y elaboración de la memoria final.
ANA GUTIÉRREZ-HERVÁS	Elaboración, análisis y valoración de los resultados y elaboración de conclusiones.
JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ	Búsqueda bibliográfica y elaboración de conclusiones.
AURORA NORTE	Análisis, valoración de los resultados y elaboración de conclusiones.
ANTONIO OLIVER	Elaboración, análisis y valoración de los resultados y elaboración de conclusiones.
ROSA FERRER	Elaboración del cuestionario.
EVA GABALDÓN	Búsqueda bibliográfica y elaboración de la memoria final.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Moral, I. del, Díaz de Terán, J.C., Rabanal, J.M., Quesada, A., Rodríguez, J.C. & Teja, J.L. (2003). Nuevos procedimientos de entrenamiento en el manejo de crisis y emergencias médicas. En: Quesada, A., Rabanal, J.M., editores. Procedimientos técnicos en urgencias y emergencias. Madrid: Ergón; 2003. p 479-86.
- Gaba, D.M. (2007). The Future Vision of Simulation in Healthcare. *Simulation in Healthcare* 2, 126-35.
- Okuda, Y., Bryson, E.O., DeMaria, S.Jr., Jacobson, L., Quinones, J., Shen, B. & Levine AI. (2009). The utility of simulation in medical education: what is the evidence? *Mt Sinai J Med* 76, 330-43.
- Boulet, J.R. & Murray, D.J. (2010). Simulation-based assessment in anesthesiology: requirements for practical implementation. *Anesthesiology* 112, 1041-52.
- Eppich, W. & Cheng, A. (2015). Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simul Healthc* 10, 106-15.
- Escudero, E., Fuentes, C., González, M. & Corvetto, M. (2016). Simulación en educación para ciencias de la salud: ¿Qué calidad hemos alcanzado en Chile?. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*, volumen 41, pp. 16-20.
- Leal Costa, C. (2017). La simulación clínica como metodología para mejorar las habilidades de

comunicación en los estudiantes de las profesiones sanitarias: retos en la formación en el siglo XXI. International Congress of Health Communication, Spain.