



## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

### INTEGRACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS SOBRE REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA INSTRUMENTALIZADA MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE UN SIMULADOR PEDIÁTRICO

Tamame-San Antonio Marta

Universidad de Barcelona. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.  
Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Maternoinfantil.

Pavelló de Govern, 3ª planta.Desp. 309

C/FeixaLlarga, s/n

08907 L' Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España

[mtamame@ub.edu](mailto:mtamame@ub.edu)

Bosch Alcaraz Alejandro

Universidad de Barcelona. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.  
Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Maternoinfantil.

Pavelló de Govern, 3ª planta.Desp. 309

C/FeixaLlarga, s/n

08907 L' Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España

[abosch@hsidbcn.org](mailto:abosch@hsidbcn.org)

Francés Ribera Lidia

Universidad de Barcelona. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.  
Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Maternoinfantil.

Pavelló de Govern, 3ª planta.Desp. 309

C/FeixaLlarga, s/n

08907 L' Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España

[lfrances@ub.edu](mailto:lfrances@ub.edu)

Saz-Roy Mª Angeles

Universidad de Barcelona. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud.  
Departamento de Enfermería de Salud Pública, Salud Mental y Maternoinfantil.

Revista CIDUI 2018

[www.cidui.org/revistacidui](http://www.cidui.org/revistacidui)

ISSN: 2385-6203



## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

Pavelló de Govern, 3ª planta.Desp. 309  
C/FeixaLlarga, s/n  
08907 L' Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España  
[masazroy@ub.edu](mailto:masazroy@ub.edu)

### 1. RESUMEN:

En una reanimación cardiopulmonar básica instrumentalizada (RCPBI) tiene importancia la atención inmediata y la eficacia de las maniobras. Mediante un taller teórico práctico se pretendía conseguir la integración de conocimientos teóricos en los estudiantes del grado en Enfermería y determinar si las maniobras de reanimación eran eficaces. Se utilizó un maniquí de simulación con un software de RCP pediátrico que aportó *feedback in situ* de aspectos de mejora y eficacia global de las maniobras.

### 2. ABSTRACT:

In an instrumentalised basic cardiopulmonary resuscitation one of the most important thing is the immediately attention in the emergency act as well as the effectiveness of the reanimation manoeuvres. Using a practical workshop we have tried to improve theoretical knowledge integration in the pregraduated nursing students and to determine reanimation manoeuvres effectiveness. We have used a pediatric mannequin simulator with a specific cardiorespiratory reanimation software, which gave to the students an in situ feedback about improvements and manoeuvres global effectiveness.

### 3. PALABRAS CLAVE: 4-6

Reanimación Cardiopulmonar básica instrumentalizada, pediatría, innovación docente, simulación, enfermería



## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

### 4. KEYWORDS: 4-6

Instrumentalised basic cardiopulmonary resuscitation; pediatric; Teaching Innovation; Simulation; Nurse



## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

### 5. DESARROLLO:

**INTRODUCCIÓN:** La reanimación cardiopulmonar básica instrumentalizada (RCPBI) es uno de los eslabones en la cadena de supervivencia del paciente pediátrico con parada cardiorrespiratoria. Su importancia radica en el papel clave que tiene la atención inmediata en la emergencia y en la eficacia de las maniobras.

El taller de RCPBI es una de las actividades que configuran la evaluación continuada de la asignatura de Enfermería de la Infancia y la Adolescencia del Grado de Enfermería de la Universidad de Barcelona (UB). Se trata de una actividad formativa que consiste en el trabajo activo de los estudiantes en grupos reducidos mediante la realización de una práctica de RCPBI con modelos anatómicos con *software* para RCP y utillaje específico. Con esta actividad se pretende que el estudiante adquiera habilidades suficientes para realizar de manera correcta, secuencial y coordinada las técnicas de RCPBI en las diferentes edades pediátricas, promoviendo de esta manera la curiosidad y el empleo del razonamiento científico<sup>1</sup>. Para ello, se opta por una metodología que aúna teoría y práctica cooperativa en grupos reducidos para la resolución de situaciones clínicas derivadas de la práctica clínica.

Esta actividad formativa está fundamentada en la Pirámide de Miller<sup>2-3</sup>, donde se contemplan cuatro niveles para la adquisición de una competencia. En los dos primeros niveles el alumno adquiere un conocimiento más teórico, conoce y sabe cómo llevarlo a cabo. En el tercer nivel el alumno demuestra cómo lo haría mediante simulación aplicando habilidades sobre toma de decisiones y razonamiento clínico y en el cuarto nivel lo realiza en la práctica real profesional.

Por tanto, este taller de RCPBI se apunta como estrategia útil de aprendizaje, a la vez que favorece el pensamiento crítico del estudiante, potenciando las competencias de trabajo en equipo y la de adquisición de habilidades propias de la disciplina<sup>1,4,5</sup>.

**OBJETIVO:** Determinar la eficacia en la integración de conocimientos en los estudiantes del grado en Enfermería de las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica instrumentalizada en



## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

lactantes.

**METODOLOGÍA:** Para conseguir el objetivo planteado, se desarrolló un taller teórico práctico de RCPBI, siguiendo las recomendaciones planteadas por *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation* de 2015<sup>5</sup>. Previo a la realización de la práctica, el estudiante realizó una actividad de autoaprendizaje que consistió en la lectura crítica de diferentes documentos sobre RCPBI para poder responder un cuestionario disponible en el campus virtual de la UB. La calificación obtenida permitió valorar los conocimientos teóricos sobre RCPBI, imprescindibles para poder realizar la práctica. Posteriormente, y con el objetivo de valorar las habilidades prácticas en RCPBI, se dividió a cada grupo de estudiantes (n = 90) en 4 subgrupos de unos 20 alumnos. En el aula el profesorado hizo un breve recordatorio de los conceptos clave del algoritmo de RCPBI y se plantearon situaciones clínicas para que el alumnado las resolviera y simulara la realización de las maniobras. Estas fueron evaluadas mediante una parrilla con tres indicadores básicos de maniobras eficaces de RCPBI en el ámbito de la Pediatría, mediante observación del profesorado y se puntuaron del 3 al 0. El 3 correspondió a una puntuación entre 9-10 (excelente), el 2 entre 8-7 (notable), el 1 entre 6-5 (aprobado) y el 0 correspondió a una puntuación entre 4-0 (suspenso), según consta en la rúbrica de evaluación de esta actividad. Por tanto, este método facilitó la existencia de un único criterio de evaluación entre todo el profesorado y entre los cuatro grupos de la asignatura.

Una vez realizada y evaluada la práctica se dio la opción a los alumnos de poder comprobar, por parejas, la eficacia de las maniobras de ventilación con balón de resucitación y de compresión torácica sobre un maniquí de simulación pediátrico con un *software* específico de RCP, que registró mediante una consola las maniobras de RCP, aportando un *feedback in situ* al estudiante de aspectos de mejora y eficacia global de las maniobras. En este sentido, el simulador estimó como criterio de éxito para un nivel básico de aprendizaje en RCP una puntuación global de entre el 0-49%. Además, permitió valorar la eficacia de este simulador como herramienta de evaluación de esta actividad.

**RESULTADOS:** Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables. De los 373 estudiantes matriculados en la asignatura de Enfermería de la Infancia y la Adolescencia el 88,5% (330)



## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

optaron por la evaluación continuada, y por tanto realizaron el taller de RCPBI. De éstos el 70,3% (232 organizados en 116 parejas) de los estudiantes comprobó las maniobras con el maniquí de simulación pediátrico con un *software* específico de RCP. Por lo que a la eficacia de las maniobras se refiere, la ventilación con balón de resucitación obtuvo una puntuación global del 55,07%. La profundidad media con la que realizaron las compresiones torácicas fue de 40,05 milímetros y su frecuencia fue eficaz en un 55,68% de los estudiantes. En el 71,4% de los estudiantes las maniobras de RCPBI se realizaron de forma adecuada.

**CONCLUSIONES:** Según nuestra experiencia, podemos afirmar que la incorporación del simulador pediátrico con *software* específico en el taller de RCPBI:

- Más de la mitad de los estudiantes realizaron de forma adecuada las maniobras de RCPBI, por lo que obtuvieron una adecuada integración de los conocimientos teóricos.
- Pone de manifiesto los puntos débiles durante las maniobras y favorece la adquisición de competencias profesionales.
- Es una buena herramienta objetiva para valorar la eficacia de las maniobras de RCPBI tanto para el alumnado como para el docente.
- Es una metodología que favorece la integración de los conocimientos teóricos.
- Es un método de evaluación que se incorporará en el curso académico 2018-2019 para la evaluación de esta actividad.



# ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

## 5.1. FIGURA O IMAGEN 1



## 5.2. FIGURA O IMAGEN 2

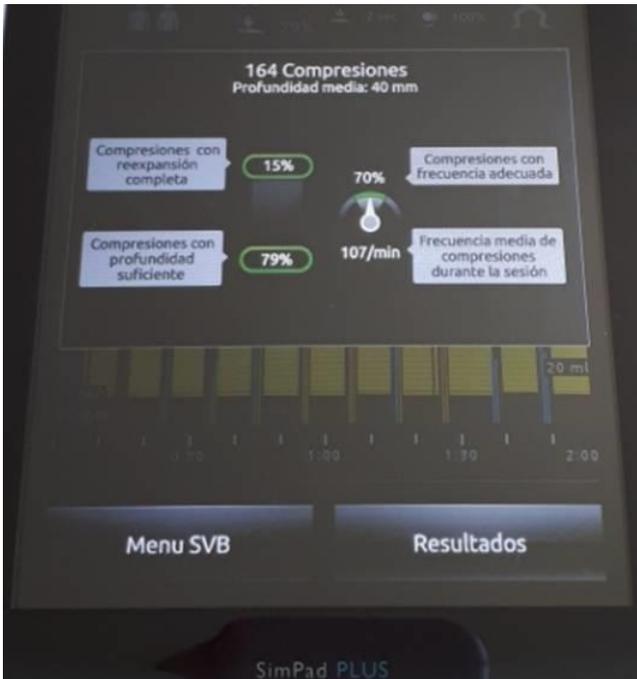




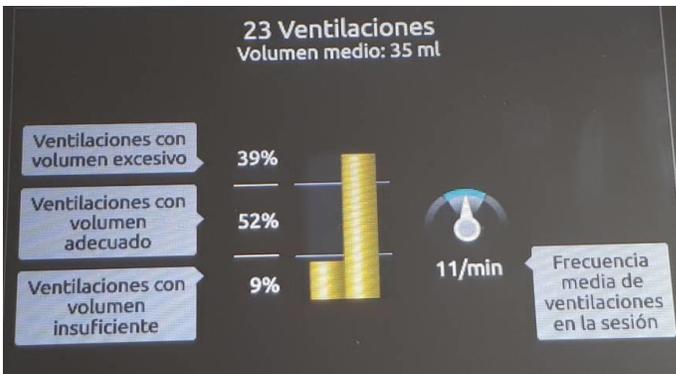
## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

### 5.3. FIGURA O IMAGEN 3



### 5.4. FIGURA O IMAGEN 4

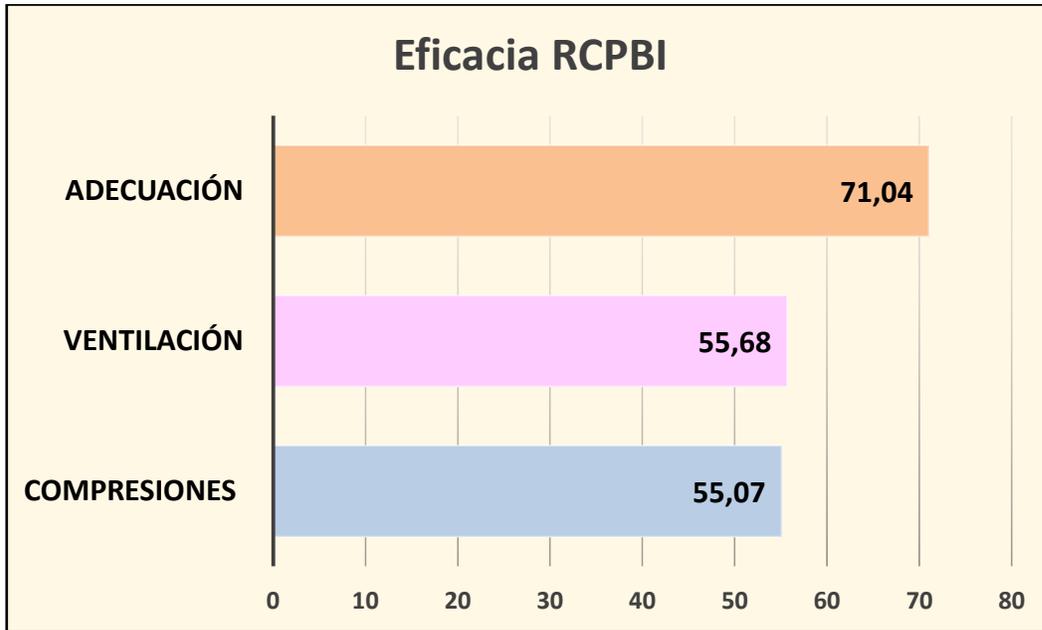




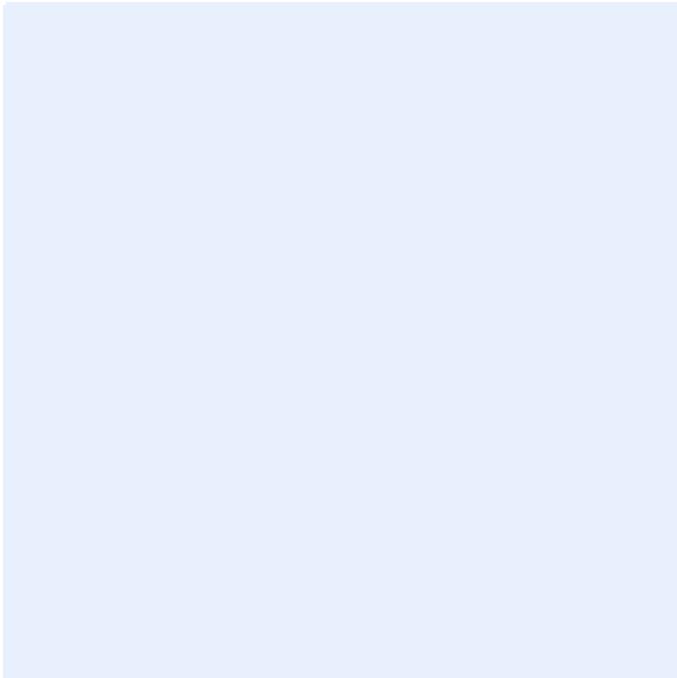
## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

5.5. FIGURA O IMAGEN 5



5.6. FIGURA O IMAGEN 6





## ESPACIOS DE APRENDIZAJE: AGENTES DE CAMBIO EN LA UNIVERSIDAD

---

### 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (según normativa APA)

1. Rodenbaugh D, Lujan H, DiCarlo S. Learning by doing: construction and manipulation of a skeletal muscle model during lecture. *Adv Physio Educ.* 2012; 36: 302-6.
2. Miller G. The assessment of clinical skill competence-performance. *Academic Medicine.* 1990;9(65): 63-67.
3. Nolla-Domenjó, M. (2009). La evaluación en educación médica. Principios básicos. *EDUC MED* 2009; 12 (4): 223-229
4. Lehmann R, Mation H, Simon A, Nikendei C, Huwendiek S. An innovative blended learning approach using virtual patients as preparation for skills laboratory training: perceptions of students and tutors. *BMC Medical Education.* 2013;13:23.
5. Chen J. Problem-based learning: developing resilience in nursing students. *Kaohsiung Journal of Medical Science.* 2011; 27: 230-3.
6. Soar J et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation; Resuscitation; 2015: 100-147.