

**DISEÑO DE UN E-BOOK SOBRE INSTRUMENTACIÓN QUIRÚRGICA  
EN ENFERMERÍA DECANATO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO**

\*Yeniffer Zerpa \*\*Mireya Alejo

**RESUMEN**

El surgimiento de la Enfermería como profesión corresponde con la necesidad de la figura cuidadora en el proceso de salud-enfermedad. En la parte educativa, el estudiante de Enfermería adquiere durante su formación conocimientos y destrezas que le permiten desarrollar el trabajo en las áreas críticas como la unidad de quirófano. El instrumentista quirúrgico que se forma en Venezuela recibe las nociones básicas delimitadas por la bibliografía internacional, generando en los docentes la responsabilidad de la sistematización de las patologías quirúrgicas mediante la experiencia obtenida en su quehacer profesional. El presente estudio tuvo como finalidad brindar una herramienta educativa que permita sistematizar el paso a paso de las técnicas quirúrgicas a través del "Diseño de un E-book sobre Instrumentación Quirúrgica en Enfermería". La metodología se enmarca en un proyecto especial sustentado en un trabajo de campo de tipo descriptivo con tres fases: Diagnóstica o fase I con una población y muestra de 50 estudiantes del Diplomado de Instrumentación Quirúrgica de la UCLA. El método para la recolección de información fue la encuesta cuya técnica, el cuestionario, usó un instrumento ordinal de medición formal tipo Likert con 25 preguntas para determinar la necesidad del e-book. La fase II o diseño de la propuesta en la que los datos fueron analizados con la ayuda de la estadística descriptiva (promedio y desviación estándar) con ayuda del programa Excel. Por último, se llevó a cabo la fase III o validación de la propuesta. Se concluye que existe la necesidad de contar con una herramienta tipo e-book. Con base a los resultados del diagnóstico, se diseñó la propuesta para el manejo práctico y eficaz en la educación continua de los profesionales que laboran en el área quirúrgica y para los cursos de perfeccionamiento.

**Palabras clave:** enfermería, educación médica, instrumentos quirúrgicos, técnicas de diagnóstico quirúrgico, estadística

**DESIGN OF AN E-BOOK ABOUT SURGERY INSTRUMENTATION IN NURSING  
DECANATO DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO**

**ABSTRACT**

The emergence of nursing as a profession corresponds to the need for the caregiver figure in the health-disease process. In the educational part, the nursing student acquires knowledge and skills during their training that allow them to develop work in critical areas, such as the operating room. The surgical instrumentalist who is trained in Venezuela receives the basic notions delimited by the international bibliography, generating in the teachers the responsibility of the systematization of surgical pathologies, through the experience obtained in their professional work. The purpose of this study was to provide an educational tool that allows the systematization of surgical techniques step by step through the "Design of an eBook on Surgical Instrumentation in Nursing". The methodology is part of a special project supported by descriptive field work. Phase I or diagnostic phase included the participation of 50 students from the UCLA Surgical Instrumentation course. The method for the collection of information was the survey whose technique, the questionnaire, used an ordinal instrument of formal Likert type measurement with 25 questions to determine the need for the e-book. In phase II or design of the proposal, the data was analyzed with the help of descriptive statistics (average and standard deviation) using the Excel program. Finally, phase III or validation of the proposal was done. In conclusion, there is a need for an e-book type tool. Based on the results of the diagnosis, the proposal was designed for practical and effective management in the continuing education of professionals who work in the surgical area and for improvement courses.

**Key words:** nursing, medical education, surgical instruments, diagnostic techniques, surgical, statistics

\*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias de la Salud, Barquisimeto, estado Lara, Venezuela.  
Correo electrónico de autor principal: [jeen412@gmail.com](mailto:jeen412@gmail.com)

\*\*Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado, Decanato de Ciencias de la Salud, Barquisimeto, estado Lara, Venezuela.

Recibido: 17/04/2023  
Aceptado: 20/06/2023



[Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## INTRODUCCIÓN

En el momento actual, la educación del profesional de Enfermería se encuentra inmersa en una transformación profunda a partir de las propuestas surgidas del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que implica que los diferentes sistemas educativos sean homogeneizados en términos curriculares, metodológicos, sociales y culturales<sup>(1)</sup>. Esto obliga a la Universidad a que transformen todos sus cursos y carreras en saber, saber hacer y saber estar, de forma que los conocimientos impartidos se adapten a las exigencias que la sociedad demanda<sup>(2)</sup>.

Concretamente, la convergencia supone un modelo alternativo para la formación haciendo énfasis en la enseñanza por competencias, la centralidad del estudiante y la responsabilidad sobre su propio aprendizaje con una función orientadora del docente, quien otorga más valor al autoaprendizaje del estudiante que a su presencia en las clases, favoreciendo así una mayor y mejor interrelación del aprendizaje reflexivo, máxime en disciplinas eminentemente prácticas como la Enfermería.

Frente al modelo tradicional centrado en la figura del profesor con métodos magistrales y expositivos de transmisión de conocimiento, hoy se impulsa una enseñanza centrada en la actividad autónoma del estudiante, lo que supone asumir la existencia de unos objetivos de aprendizaje o resultados centrados en el estudiante, donde él es responsable de su proceso de aprendizaje. De ahí que el denominado cambio de paradigma se establezca como uno de los objetivos prioritarios a tener en cuenta en el diseño de los nuevos planes de estudio<sup>(3)</sup>.

Es por ello que en el ámbito de la docencia universitaria (en este caso los diplomados), tal como señala Díaz<sup>(4)</sup> se ha optado por incorporar metodologías de acción participativas,

vinculadas en su mayor medida a posicionamientos socio críticos con una mirada que opera entre la práctica ritual y la incertidumbre que supone abrirse a nuevas experiencias socioeducativas universitarias.

La profesión de Enfermería a lo largo de los años, se ha posicionado como la figura cuidadora más importante en el ambiente sanitario durante el proceso de salud-enfermedad. En retrospectiva, la forma de enseñanza de ese arte llamado enfermería, en un inicio originario en países extranjeros; impregnándose del método científico el cual le ha conferido el rigor de ciencia. En el caso de Venezuela, la profesión era considerada como un oficio, y logra la transformación a una ciencia extrapolando las teorías y prácticas de países norteamericanos en las diversas ramas del cuidado humano. Incluyendo ambientes como emergencia, unidad de cuidados intensivos (UCI) y quirófano. En esta última área, es donde hace vida el instrumentador quirúrgico.

La necesidad de contar con personal capacitado en la asistencia sanitaria de los heridos de guerra genera en un primer plano, al instrumentador quirúrgico y su vez, establece las bases de la educación continua que debe tener el mencionado profesional de quirófano. Como antecedente teórico la primera certificación es reportada en 1967. Según Fuller<sup>(4)</sup>, impulsada por la necesidad de pautas y estándares en el entrenamiento de personal quirúrgico paramédico, la Association of Operating Room Nurses (Asociación de Enfermeras de Quirófano) (AORN), publicó un libro titulado *Teaching The Operating Room Technician* en 1.967; a quienes aprobaron se les dio un nuevo título: *Instrumentista Quirúrgico Certificado*.

En consecuencia, el instrumentista quirúrgico que se forma en Venezuela, recibe las nociones básicas delimitadas por la bibliografía de tipo internacional heredada y actualizada en los

contextos pertinentes de la zona, generando en los docentes la responsabilidad y la necesidad de la sistematización de las patologías de resolución quirúrgicas, fundamentadas en las experiencias en su quehacer profesional. Bajo el principio de que la instrumentación ha de seguir pareja a la imaginación del cirujano. No obstante a lo ya descrito, la información presentada es separada en temas específicos como anatomía quirúrgica, fisiología y fisiopatología en textos individuales. De modo que se observa la diversidad de criterios en un mismo procedimiento quirúrgico en la adaptación a la realidad educativa y asistencial venezolana.

En este punto es importante recordar que las escuelas conductuales de las unidades críticas, tal como se denomina al área de quirófano, deben cumplir con el establecimiento de manuales procedimentales que permitan el afianzamiento de los procesos quirúrgicos ya que la formación corresponde a una conducta esperada que será ejecutada por el estudiantado. De lo cual Benitez<sup>(6)</sup> hace referencia a que los modelos conductuales “son lineales, sistemáticos y prescriptivos enfocándose en destrezas académicas, observables y medibles con objetivos específicos de conductas en pasos a seguir.”

Con relación a la formación en esta área, los diplomados son los únicos programas educativos disponibles en la región Centroccidental, a través de ellos se capacita técnicos superiores y licenciados en enfermería, como instrumentadores quirúrgicos. Estas oportunidades de estudios son ofertadas por universidades autónomas y experimentales tales como la Universidad de Carabobo (UC) y la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), con una carga teórica y práctica de 200 horas como mínimo.

A la luz de estas consideraciones, durante el proceso educativo se debe contar con

herramientas que permitan optimizar el aprendizaje de las técnicas impartidas desde la experiencia mencionada. En torno a ello, el objetivo primario de la realización de un e-book de instrumentación quirúrgica es el de optimar el proceso de aprendizaje del instrumentador quirúrgico, así como el de protocolizar las funciones y el paso a paso de las técnicas de instrumentación de las cirugías abdominales dictadas en el programa del Diplomado de Instrumentación Quirúrgica de la UCLA, de modo que este hecho beneficiaría no solo en la parte educativa, sino en la asistencia al paciente, optimando la atención sanitaria de forma metódica y desde el punto de vista de la investigación cumplir con las fases tales como el diagnóstico, diseño y validación.

Según Martínez<sup>(7)</sup>, el Diseño Curricular del Diplomado en Enfermería Clínico-Quirúrgica para el sistema de salud cubano establece que las investigaciones a nivel mundial en la actualidad, se han enfocado a demostrar la necesidad de mejorar el aprendizaje a través de nuevos métodos y oportunidades de estudios, adaptadas a las realidades de cada región o país. Así como a la educación de sus profesionales para formar grupos de trabajo quienes, con base en la propuesta de algunos diseños de educación y literatura disponible, sean capaces de perfeccionarlos y proponerlos a las autoridades encargadas de su aprobación.

Según lo planteado surgen las siguientes interrogantes de investigación ¿Existirá la necesidad de realizar un e-book para los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica de la UCLA? ¿Cómo se diseñara el e-book sobre instrumentación? ¿Qué resultados ofrecerá la validación del e-book diseñado?

Se trata entonces de crear un precedente en la elaboración de un e-book que cumpla con las normativas venezolanas y universitarias en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ofreciendo

una herramienta novedosa de consulta electrónica demostrando la capacidad de revisión de bibliografía extranjera y la adaptación a la realidad nacional para clarificar las competencias en los estudios de los estudiantes del diplomado de instrumentación quirúrgica.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En torno a la descripción poblacional del proyecto, la muestra estuvo conformada por cincuenta (50) estudiantes del diplomado de instrumentación quirúrgica de la UCLA los cuales son profesionales en ejercicio que se desempeñan en las diferentes unidades quirúrgicas de Barquisimeto en el estado Lara. Se incluyeron Técnicos Superiores Universitarios y Licenciados en Enfermería inscritos en el Diplomado en Instrumentación Quirúrgica de la UCLA así como personal de Enfermería en ejercicio profesional en la unidad de quirófano cursantes del diplomado. Se excluyó personal que manifestó rechazo a participar en el estudio y personal de Enfermería no inscrito en el Diplomado en Instrumentación Quirúrgica.

Para recopilar la información requerida en esta investigación, se utilizó como técnica el cuestionario cuyo instrumento de recolección de datos fue un formulario estructurado en un instrumento de recolección de tipo escala de Likert modificada con 25 ítems.

De acuerdo a los resultados a tenor con el diagnóstico obtenido, se procedió a diseñar el e-book sobre instrumentación quirúrgica. Dicha propuesta se presenta como herramienta educativa de tipo digital basada en la descripción detallada de la realización de las cirugías de tipo abdominal o de cirugía general, con la respectiva adaptación de las técnicas en Venezuela. El objetivo principal es la optimización de la atención profesional de enfermería, crecimiento

científico y marcaje de un precedente importante dentro de la instrumentación quirúrgica dentro y fuera del ámbito nacional.

El diseño de la propuesta del e-book consideró aspectos como la presentación en una plataforma digital de libre acceso, objetivos, justificación, secciones de generalidades de la instrumentación quirúrgica como técnicas de asepsia y antisepsia. El elemento de mayor relevancia y el que tuvo el mayor enfoque en el e-book, será el correspondiente a las técnicas quirúrgicas de las cirugías generales (de abdomen) donde será puesto en relieve la anatomía, fisiología y de la patología quirúrgica, con la orientación clínica correspondiente buscando de esta manera el fortalecimiento del desarrollo de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales del estudiante de enfermería que se forma como instrumentador quirúrgico.

Una vez elaborado el diseño del e-book se realizó un proceso de validación con enfermeras quirúrgicas y docentes expertos en instrumentación y en formación digital.

## RESULTADOS

En la dimensión cognitiva (cuadro 1) se busca identificar la necesidad de la creación del e-book sobre Instrumentación Quirúrgica en Enfermería. En el ítem 1 acerca de si es necesaria la creación de un material digital sobre técnicas quirúrgicas de las cirugías abdominales más comunes, para la formación como instrumentador quirúrgico, la totalidad de los consultados indicaron con el 100% siempre es necesario; para el ítem 2 sobre la necesidad de tener al alcance de los participantes el material académico físico y/o digital para las actividades básicas realizadas antes de entrar a una cirugía, el 48% de los encuestados indicó siempre, 28% nunca, el 24% algunas veces. En cuanto a la pregunta 3, si es necesario disponer de un material digital estructurado para el desarrollo

de competencias como instrumentador quirúrgico de las técnicas quirúrgicas abdominales, la totalidad de consultados y consultadas se inclinó con el 100% por la opción siempre. En relación al ítem 4 sobre si es necesario un e-book o manual digital de técnicas quirúrgicas abdominales, el cual serviría como recurso para la autoformación profesional, manifestó el 96% de encuestados siempre y el otro 4% dijo algunas veces; la interrogante 5 acerca de si se considera la necesidad de disponer de material académico de tipo digital, en torno a las actividades básicas que se realizan antes de entrar a una cirugía abdominal, el 86% de las personas consultadas dijo siempre y sólo el 14% algunas veces y con respecto a el ítem 6 donde se preguntó la necesidad de contar con un material de acceso digital para la consulta de las técnicas quirúrgicas abdominales, el 98% indicó siempre y el otro 2% algunas veces. En general estos seis (6) ítems engloban la dimensión cognitiva reflejando que la tendencia de la misma en promedio se inclinó por la alternativa siempre con el 88%, algunas veces 7% y nunca 5%.

	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	fa	%	fa	%	fa	%	fa	%
1.- La creación de un material digital sobre técnicas quirúrgicas	50	100	0	0	0	0	50	100
2.- Tener al alcance de los participantes el material académico físico y/o digital	24	48	12	24	14	28	50	100
3.-Disponer de un material digital estructurado para el desarrollo de competencias como instrumentador	50	100	0	0	0	0	50	100
4.-Un e-book o manual digital de técnicas quirúrgicas abdominales,	48	96	2	4	0	0	50	100
5.-Disponer de material académico de tipo digital,	43	86	7	14	0	0	50	100
6.- Contar con un material de acceso digital para la consulta	49	98	1	2	0	0	50	100
<b>Promedio</b>	<b>44</b>	<b>88</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Cuadro 1.** Distribución absoluta y porcentual del indicador cognitivo, dominio de la anatomía, fisiología y patologías quirúrgicas abdominales en los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica, UCLA.

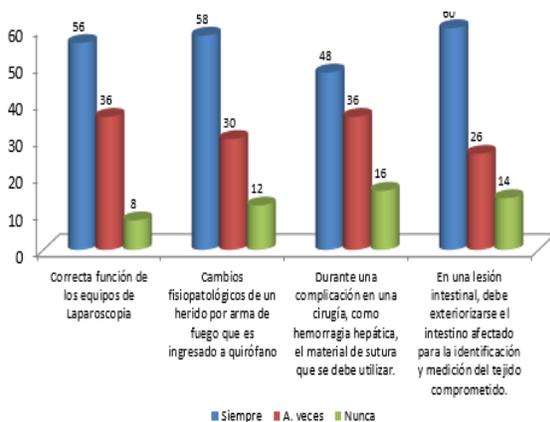
En la dimensión procedimental, indicador procedimientos (cuadro 2), se trata de identificar los aspectos procedimentales que reconoce el personal. En el ítem 7 se preguntó si en una apendicectomía reconoce las estructuras anatómicas de importancia, respondiendo el 62% siempre y 38% algunas veces; en cuanto al ítem 8 se consultó si al instrumentar una esplenectomía conoce de qué patología se trata, la mayoría de consultados con el 58% señaló siempre, el 34% algunas veces y el 8% nunca; en cuanto al ítem 9, se examinó con qué frecuencia reconoce la técnica quirúrgica de una derivación bilio-digestiva a un paciente con compromiso del colédoco durante la cirugía, respondiendo la mayoría algunas veces con el 54%, nunca 26% y siempre 20%. Para el ítem 10 se interrogó sobre si reconoce la arteria afectada en un infarto mesentérico durante la cirugía, respondiendo el 36% nunca, 36% algunas veces y 24% siempre; en cuanto al ítem 11 se preguntó si reconoce el uso de los equipos de laparoscopia, respondiendo el 70% siempre, 22% algunas veces y 8% nunca. En promedio general para la totalidad de los ítems, estos resultados se inclinaron por la alternativa siempre con el 48%, algunas veces 36% y nunca 16%, valores positivos para el diseño del e-book.

Alternativas Reconoce Procedimientos Aplicados	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	fa	%	fa	%	fa	%	fa	%
7.- En una apendicectomía, las estructuras anatómicas de importancia.	31	62	19	38	0	0	50	100
8.- Al instrumentar una esplenectomía de qué patología se trata	29	58	1	34	4	8	50	100
9.- La técnica quirúrgica de una derivación bilio-digestiva, a un paciente con compromiso del colédoco durante la cirugía.	10	20	27	54	13	26	50	100
10.- La arteria afectada en un infarto mesentérico durante la cirugía	12	24	18	36	20	40	50	100
11.- El uso de los equipos de laparoscopia.	35	70	11	22	4	8	50	100
<b>Promedio</b>	<b>23</b>	<b>48</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Cuadro 2.** Distribución absoluta y porcentual del indicador procedimientos en los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica, UCLA.

En la dimensión procedimental, indicador quirúrgico (figura 1), se trata de identificar el

reconocimiento de los equipos y material quirúrgico y el funcionamiento y operatividad de los mismos. El ítem 12 consultó si reconoce la correcta función de los equipos de laparoscopia, señalando el 56% siempre, 36% algunas veces y 8% nunca; en el ítem 13 al examinar si se reconocen los cambios fisiopatológicos de un herido por arma de fuego que es ingresado a quirófano, la mayoría de consultados y consultadas con el 58% indicaron siempre, 36% algunas veces y 8% nunca; para el ítem 14 se indagó si durante una complicación en una cirugía como hemorragia hepática se reconoce el material de sutura que se debe utilizar, señaló el 48% siempre, 36% algunas veces y 16% nunca. En cuanto al ítem 15, se preguntó a los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica de la UCLA, si en caso de una lesión intestinal debe exteriorizarse el intestino afectado para la identificación y medición del tejido comprometido, respondiendo el 60% siempre, 26% algunas veces y 14% nunca. En general, para el promedio de este indicador se obtuvo que el 56% mostró una tendencia positiva hacia la opción siempre, 32% algunas veces y 12% nunca; estas respuestas son favorables y deben ser consideradas en la elaboración del material digital de capacitación.



**Figura 1.** Distribución absoluta y porcentual del indicador quirúrgico en los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica, UCLA.

Alternativas	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	fa	%	fa	%	fa	%	Fa	%
Procedimientos Abdominales								
16.- Considera usted qué en una colecistectomía abdominal, puede reconocer y describir la anatomía de las vías biliares.	20	40	18	36	12	24	50	100
17.- Con qué frecuencia utilizaría un material de esterilización dudosa con un paciente.	2	4	4	8	44	88	50	100
18.- Con qué frecuencia reconoce el nivel de dependencia, según los teorizantes de enfermería de un paciente en el transoperatorio.	14	28	28	56	8	16	50	100
19.- Durante una hernioplastia inguinal, reconoce las estructuras que podrían ser comprometidas en el transoperatorio.	21	42	19	38	10	20	50	100
Promedio	14	28	17	34	19	38	50	100

**Cuadro 3.** Distribución absoluta y porcentual del indicador procedimientos, indicadores abdominales, en los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica, UCLA.

En la dimensión procedimental, indicadores abdominales (cuadro 3), se trató de indagar acerca del reconocimiento de las estructuras abdominales en el paciente. En el ítem 16 se consultó si consideran que en una colecistectomía abdominal puede reconocer y describir la anatomía de las vías biliares, a lo que respondieron 40% siempre, 36% algunas veces y 14% nunca; el ítem 17 interrogó con qué frecuencia se utiliza un material de esterilización dudosa con un paciente, señalando el 88% nunca, 8% algunas veces y 4% siempre; en el ítem 18 se obtuvo que el 56% de los consultados algunas veces reconocen el nivel de dependencia, según los teorizantes de enfermería de un paciente en el transoperatorio, un 28% dijo siempre y el otro 16% nunca. En cuanto al ítem 19, se consultó si durante una hernioplastia inguinal, reconoce las estructuras que pueden ser comprometidas en el transoperatorio, destacando el 42% siempre, 38% algunas veces y 20% nunca; en general, el promedio se inclinó por la tendencia nunca con el 38%, algunas veces 34% y siempre 28%.

En la dimensión procedimental, indicador valores conciencia quirúrgica, se preguntó en el ítem 20, si reconocen los planos anatómicos intestinales en una anastomosis termino - lateral, manifestando el 42% de los consultados siempre, 38% algunas veces y 20% nunca, lo cual

es positivo porque la mayoría de consultados, reconocen los planos anatómicos intestinales.

La dimensión actitudinal (cuadro 4) está referida a los aspectos actitudinales del aprendizaje en la creación del e-book sobre instrumentación quirúrgica. En el ítem 21, si un e-book de técnicas quirúrgicas debe ofrecer actividades para el trabajo en equipo, el 88% dijo que siempre, el 10% algunas veces y el 2% nunca; en el ítem 22 se preguntó si se tiene una disposición positiva frente al aprendizaje con herramientas digitales como un e-book, señalando el 92% siempre y el 8% algunas veces; para el ítem 23, si cree importante la unificación de criterios en el equipo de trabajo de quirófano, indicando el 98% siempre y el otro 2% algunas veces. Por su parte, en el ítem 24, si aceptaría sugerencias o recomendaciones para el uso de la herramienta digital del e-book de los instructores, el 100% señaló siempre; en el ítem 25 se preguntó si cooperación en la formación de equipos debe ser parte de la herramienta e-book, el 90% señaló siempre y el 10% algunas veces. En promedio se inclinaron la mayoría de las respuestas por la tendencia afirmativa siempre con el 92%, algunas veces 6% y nunca 2%.

Alternativas	Siempre		Algunas Veces		Nunca		TOTAL	
	fa	%	Fa	%	fa	%	fa	%
21.- Un e-book de técnicas quirúrgicas debe ofrecer actividades para el trabajo en equipo.	44	88	5	10	1	2	50	100
22.- Tiene una disposición positiva frente al aprendizaje con herramientas digitales como un e-book.	4	92	4	8	0	0	50	100
23.- Cree importante la unificación de criterios en el equipo de trabajo de quirófano	49	98	1	2	0	0	50	100
24.- Aceptaría sugerencias o recomendaciones para el uso de la herramienta digital del e-book de los instructores.	50	100	0	0	0	0	50	100
25.- Cooperar en la formación de equipos debe ser parte de la herramienta e-book	45	90	5	10	0	0	50	100
<b>Promedio</b>	<b>46</b>	<b>92</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**Cuadro 4.** Distribución absoluta y porcentual del indicador aprender a ser, en los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica, UCLA.

## DISCUSIÓN

Los estudiantes del Diplomado en Instrumentación Quirúrgica de la UCLA fueron los sujetos de estudio, de allí que la mayoría manifestó la necesidad de crear un material digital sobre técnicas quirúrgicas de cirugías abdominales más comunes, para la formación del instrumentador quirúrgico; ese material debe estar al alcance de todos los participantes, como un material de consulta tipo académico, ya sea en físico y/o digital, que muestre las actividades básicas realizadas antes de entrar a una cirugía, herramienta que debe estar estructurada para el desarrollo de competencias como instrumentador quirúrgico, de allí que un e-book o manual digital sobre estas técnicas, sirve como recurso para la autoformación profesional.

Al respecto Medina<sup>(8)</sup> señala que las actividades del enfermero instrumentista en el área de quirófano van más allá del conocimiento que tenga sobre términos de esterilización, nombres y funciones del instrumental, sino que alberga una amplia gama de habilidades, destrezas frente a las cirugías que tienen lugar en su quehacer diario, en tanto, el conocimiento en las subdivisiones del área de quirófano debe ser integral, porque los profesionales de la enfermería no solo se limitan al rol de instrumentador quirúrgico sino que además debe cumplir con las funciones de enfermero en pre anestesia, como circulante de quirófano, circulante anestesia y enfermero recuperador.

En este sentido, se considera indispensable disponer de ese material académico tipo digital, en torno a las actividades básicas que se realizan antes de entrar a una cirugía abdominal, ese acceso servirá para la consulta de las técnicas quirúrgicas, en general, el estudio de la dimensión cognitivo, refleja que la mayoría de consultados y consultados observan favorablemente la creación del e-book sobre instrumentación quirúrgica para formar, porque la mayoría de material no está a disposición del

personal y les gustaría disponer de alguno porque propicia la autoformación con acceso digital.

En el aspecto procedimental, se trata de una dimensión que busca identificar los procesos que son reconocidos e identificados por el personal, destacando que la mayoría reconoce en una apendicectomía, las estructuras anatómicas de importancia, al instrumentar una esplenectomía se conoce de qué patología se trata, se sabe sobre la técnica quirúrgica de una derivación bilio-digestiva, a un paciente con compromiso del colédoco durante la cirugía, por otro lado, la mayoría no reconocen la arteria afectada en un infarto mesentérico durante la cirugía y existe desconocimiento sobre la arteria que se afecta cuando hay un infarto, aunque una mayoría siempre reconoce el uso de los equipos de laparoscopia, resultando positivo para el reforzamiento del procedimiento.

Por otro lado, la mayoría manifestó que reconocen los cambios fisiopatológicos de un herido por arma de fuego que es ingresado a quirófano, asimismo, durante una complicación en una cirugía, como hemorragia hepática, se sabe o reconoce el material de sutura que se debe utilizar, ante una lesión intestinal, exteriorizándose el intestino afectado para la identificación y medición del tejido comprometido en una colecistectomía abdominal; son pocos los que pueden reconocer y describir la anatomía de las vías biliares, ante un material de esterilización dudosa con un paciente, la mayoría nunca lo utiliza, algunas veces reconocen el nivel de dependencia según los teorizantes de enfermería en un paciente del transoperatorio, durante una hernioplastia inguinal, pocos reconocen las estructuras que podrían ser comprometidas en el transoperatorio, pero es positivo que la mayoría reconoce los planos anatómicos intestinales.

Sobre el tema, Alcudia y colaboradores<sup>(9)</sup>, destacan que una vez definido los manuales de procedimientos de enfermería como base teórica, es importante la protocolización de las técnicas quirúrgicas abdominales mediante instrumentos que establezcan el desempeño operativo indispensable para el soporte de la práctica clínica, así como del cuidado directo de las áreas de atención de enfermería, en búsqueda de la reducción en la diversidad inapropiada de la praxis enfermera en quirófano. Estos procedimientos son instrumentos de protocolización que se definen como una secuencia pormenorizada de acciones que se han de llevar a cabo en una situación dada, tratando de sistematizar cuales son y cómo se han de proporcionar los cuidados.

En el aspecto actitudinal, destacan los consultados que un e-book de técnicas quirúrgicas debe ofrecer actividades para el trabajo en equipo, existiendo disposición positiva frente al aprendizaje con herramientas digitales, considerando importante la unificación de criterios en el equipo de trabajo de quirófano, respondiendo el personal que acepta sugerencias o recomendaciones para el uso de la herramienta digital e-book por parte de los instructores, en función de mejorar la labor, existiendo disposición de cooperar en la formación de equipos y ser parte de los usuarios del recurso e-book, como un material educativo.

Actualmente, se pueden utilizar las nuevas tecnologías para acercar el conocimiento y encontrar así una nueva fuente para fomentar la lectura, por ello, los e-books funcionan como un enlace para desarrollar dicha tarea, por tratarse de textos electrónicos con características de formato especial, que permiten su lectura mediante software especializado, los cuales tienen aspecto de una pantalla, que imita al libro.

Es por ello, que el e-book es una herramienta o alternativa viable para capacitar, orientar y

educar acerca de las técnicas quirúrgicas de cirugías abdominales más comunes, contribuyendo en la formación del instrumentador quirúrgico, mediante el reforzamiento de conceptos, procedimientos, el fortalecimiento de habilidades y destrezas en el personal del área en estudio.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos y los objetivos propuestos para el desarrollo de este trabajo se evidenció la necesidad de crear un material digital sobre técnicas quirúrgicas de cirugías abdominales más comunes que contribuyan a la formación como instrumentador quirúrgico ya que actualmente hay poco material académico físico y/o digital disponible para las actividades básicas realizadas antes de entrar a una cirugía, generando una debilidad en la capacitación del personal del área.

De igual manera al personal le gustaría disponer de un material digital estructurado para el desarrollo de competencias de las técnicas quirúrgicas abdominales, es por ello, que el e-book o manual digital de técnicas quirúrgicas abdominales sirve de recurso para la autoformación profesional, considerando la necesidad de disponer de material académico de tipo digital para la consulta de las técnicas quirúrgicas abdominales.

El e-book debe describir, por ejemplo, las estructuras anatómicas de importancia, técnicas de instrumentación de una esplenectomía, técnicas quirúrgicas de una derivación biliodigestiva, forma de reconocimiento de la arteria afectada en un infarto mesentérico durante la cirugía, manejo y uso de los equipos de laparoscopia, cambios fisiopatológicos de los planos anatómicos intestinales en una anastomosis termino-lateral, entre otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Siles J, Solano MC. The convergence process in European Higher Education and its historical cultural impact on Spanish clinical nursing training. *Nurse Educ Today* 2012; 32(8):887-8912.
2. García F, Morant JL. (2005). Declaración de Bolonia. El Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Digital de Enfermería INDEX* Madrid: Acta.
3. De Miguel M. (2006). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Madrid: Alianza.
4. Díaz J. La utilización del portafolio en los procesos de formación de los educadores y educadoras sociales. *Revista de Educación Social*, 2011; 13.
5. Fuller J. (2007). Instrumentación Quirúrgica teorías, técnicas y procedimientos. Edimburgo, Escocia: Panamericana.
6. Benítez. (2013). Universidad de Autónoma de San Luis Potosí. El Modelo de Diseño Instruccional ASSURE Aplicado a la Educación a Distancia. *Revista Académica de investigación Tlatemoani* San Luis Potosi, Mexico : ResearchGate.
7. Martínez M. 30 años de evolución de la formación enfermera en España. *Educación Médica* 2007; 10(2):93-96.
8. Medina D. (2015). Procedimientos de Enfermería en el Área Quirúrgica. Quito Ecuador: Edimec.
9. Alcudia C y colaboradores. (2012). Manual de Procedimientos Generales para Enfermería. Sevilla España: Hospital Virgen del Rocío.