

SEGURIDAD EN LA COMUNIDAD CON UN OBJETO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA TATUADORES DISEÑADO POR INSTRUMENTADORES QUIRÚRGICOS

Sandra Catalina Guerrero Aragón¹, Ana Milena Cuevas Montaña²

RESUMEN

Introducción: El instrumentador Quirúrgico, basa su objeto de estudio en la prevención de las infecciones con la aplicación técnicas de asepsia, antisepsia y bioseguridad. Por lo tanto, se pone en consideración la población de centros de tatuado de Bogotá, dado que en su quehacer diario se identifican diferentes procedimientos y condiciones que pueden representar un potencial riesgo a la salud del individuo. **Objetivo:** Describir la trayectoria del proyecto diseño e implementación de un OVA de técnica aséptica y de bioseguridad para centros de tatuado de Bogotá, como aporte del instrumentador quirúrgico en la seguridad de la comunidad. **Materiales y métodos:** Diseño de un curso a partir de objetos virtuales de aprendizaje, dirigido al personal de centros de tatuado de Bogotá, se tomó una muestra 30 sujetos que laboren en centros de tatuado de Bogotá y que hayan participado en la fase I del proyecto. **Resultados:** Desarrollo de un curso virtual a partir de objetos virtuales de aprendizaje OVA aportando a un grupo social diferente a la profesión y fomentar a través de la investigación y la docencia la proyección social y el emprendimiento en la profesión de instrumentación quirúrgica. **Conclusiones:** El Objeto virtual de aprendizaje, puede ser una estrategia pedagógica que contribuya y acceda a otros grupos sociales.

Palabras clave:
Seguridad en la
comunidad; objeto
virtual de aprendizaje;
instrumentación
Quirúrgica;
conocimiento,
competencia
profesional. (Fuente:
DeSC)

ABSTRAC

Introduction: Surgical assistance bases its object of study in the prevention of infections with the application of aseptic techniques, antiseptic and biosafety (1). Therefore, it puts into consideration the tattoo population centers of Bogota, since in their daily work identify different procedures and conditions that may represent a potential risk to the health of individuals. **Objective:** To describe the path of the project design and implementation of a virtual learning objects of aseptic technique and biosecurity tattooed centers of Bogota, as a contribution of the surgical instrumentalist in community safety. **Methods:** design a course from virtual learning objects, for staff tattooed center of Bogota, a sample was taken 30 subjects who work in centers of Bogota tattooed and have participated in Phase I of the project . **Results:** developing a virtual course from virtual learning objects contributing to a different social group to the profession and promote through research and teaching social outreach and entrepreneurship in the profession of surgical assistance. **Conclusions:** The virtual learning objects may be a pedagogical strategy contribute and access to other social groups.

Key words: Hand
Disinfection,
education, surgical
assistant, learning, :
(Source: MeSH).

¹ Instrumentadora quirúrgica, Facultad de instrumentación quirúrgica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS. Psicóloga, Facultad de Ciencias Sociales Administrativas y Económicas, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS. Especialista en docencia universitaria, Universidad Militar Nueva Granada UMG. Consultor Mindfulness en salud y educación, Escuela española de desarrollo Transpersonal. Coordinador de investigación, Facultad de instrumentación quirúrgica, escalafón Profesor Asistente. Email: sandra.guerrero@fucsalud.edu.co. Teléfono: 3132964078 / 3538100 Ext 3617. Dirección: Cra. 19 N. 8ª - 32

² Estudiante semillero del grupo SIQUID, semillero de instrumentación quirúrgica, investigación y desarrollo. Estudiante de VIII semestre de instrumentación quirúrgica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Bogotá D.C., Colombia Dirección electrónica: amcuevas@fucsalud.edu.co. Teléfono: 3194161954 / 3538100 Ext 3617. Dirección: Cra. 19 N. 8ª - 32

INTRODUCCIÓN

El Instrumentador Quirúrgico es un profesional integral del área de la salud, su profesión está reglamentada por la Ley 784 de 2002 (1), de ahí que fundamenta su objeto de estudio en el paciente quirúrgico con la prevención de las infecciones causadas por los agentes patógenos, mediante la aplicación de técnicas asépticas, normas de bioseguridad y el control de los procesos de esterilización (1,2). Igualmente, es un profesional líder que basa su formación en aspectos científicos, técnicos y humanísticos, que aporta como profesional de la salud no solo en el ámbito hospitalario sino en diferentes contextos sociales (3). En consecuencia, el instrumentador quirúrgico tiene la capacidad de aportar e inquietarse por investigar en otros grupos sociales, tal es el caso de los tatuadores, piercer y modificadores corporales, al evidenciar la creciente tendencia de los jóvenes por realizarse este tipo de modificaciones y establecer que dentro de la práctica laboral de este personal se efectúan actividades de higiene, desinfección y esterilización (4).

Para fines del argumento presentado, algunos estudios demuestran el interés del profesional de ciencias de la salud por identificar la relación entre tatuarse, perforarse o modificarse versus el riesgo de transmisión de Hepatitis B y Hepatitis C (5), además, otros estudios muestran como estas prácticas generan complicaciones ocasionadas por el contacto con ciertos tintes y elementos asociados que pueden producir dermatitis o

alergias, fototoxicidad, infección, granulomas, entre otros (6). Del mismo modo, se puede desencadenar infecciones por Micobacterias no tuberculosas (MNT) asociadas a prácticas como acupuntura, mesoterapia, pedicura y la perforación del cuerpo, sin embargo, este tipo de bacterias se refleja con mayor frecuencia en infecciones por transmisión durante la realización de tatuajes, según los reportes encontrados (7).

En consecuencia, los clientes que asisten a los centros de tatuado en comparación con los pacientes razón de ser del instrumentador quirúrgico, son individuos que pueden estar expuestos a condiciones adversas frente a las prácticas invasivas hasta repercutir en su condición “normal” de salud. Por esta razón, deben ser vistos desde un enfoque ético y humanístico, en el que se enmarque el actuar de todo profesional, para contribuir a nivel social desde una perspectiva ética, humanística, científica y cultural (8) para centrar sus esfuerzos en realizar un análisis objetivo y racional de los problemas de la comunidad y contribuir con soluciones educativas para mejorar la calidad de vida en la sociedad (3, 9).

Es así, que esta iniciativa se centra en abordar otras comunidades para generar un aporte social ya que las prácticas diarias de esta población están relacionados con la aplicación de procesos de asepsia, antisepsia y bioseguridad como lo estipula la norma colombiana a partir del Congreso de Colombia (4) y con los lineamientos para su funcionamiento a nivel nacional a través del

Concejo de Bogotá en el acuerdo 103 del 2003 (10). De ahí la importancia de incursionar en este grupo con un estudio para identificar sus necesidades formativas y posteriormente diseñar un curso basado en objetos virtuales de aprendizaje OVA, con el uso de las TIC generando un escenario de formación mediado como elemento que apoya las funciones de docencia, investigación y la proyección a la comunidad (11,12) y a partir del Modelo ADDIE con el análisis, diseño, desarrollo, implementación y la evaluación del proceso de construcción del OVA (13). Por tanto, este documento sustenta y resume la trayectoria del proyecto diseño e implementación de un objeto virtual de aprendizaje de técnica aséptica y bioseguridad para esta población.

Con el fin de describir la trayectoria del proyecto diseño e implementación de un OVA de técnica aséptica y de bioseguridad para centros de tatuado de Bogotá, como aporte del instrumentador quirúrgico en la seguridad de la comunidad.

MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó el diseño de un curso a partir de objetos virtuales de aprendizaje OVA, para el personal de centros de tatuado de Bogotá. Inicialmente se esbozó para 30 participantes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión del proyecto y que participaron en la fase I del mismo, en el que se evaluaron sus conocimientos sobre el tema (14). Para diseñar el curso se tuvo en cuenta los lineamientos de construcción de objetos virtuales de

aprendizaje establecida en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS (11, 12, 13, 15). Por lo tanto, se llevó a cabo la primera etapa en la que se realizó un análisis y planificación del diseño instruccional (16), luego se construyó el curso y se diseñó a partir de los lineamientos instaurados a nivel institucional para ser evaluado de manera técnica, metodológica y pedagógica para su posterior aplicación (11, 12, 13, 15). Desde las consideraciones éticas, el proyecto se desarrolló a partir de las normas internacionales del Código de Núremberg, la declaración de Helsinki y el informe de Belmont, además, se consideró la normatividad colombiana en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (17), por lo que fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de Investigación con seres humanos del Hospital de San José - FUCS como un estudio sin riesgo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

El resultado de este compendio, corresponde con la intención de relatar la trayectoria del proyecto: diseño e implementación de un OVA de técnica aséptica y de bioseguridad para centros de tatuado de Bogotá (18); es así, que este proyecto se desarrolló como aporte del instrumentador quirúrgico en la seguridad de la comunidad en correspondencia al propósito de la Fundación Universitaria de Ciencias de la salud FUCS, en coherencia con su Proyecto Educativo Institucional PEI (9) y el Plan Estratégico de Desarrollo PED (19), en el que se establece la autonomía para la investigación

con el propósito de interactuar y aportar a la sociedad civil, al integrar un proyecto de investigación con proyección social como ejes fundamentales dentro de las instituciones de educación superior IES, fortaleciendo los procesos de investigación con la implementación de las tecnologías de la información y comunicación TIC y el aporte a la comunidad para cubrir la demanda y las necesidades de la población que realiza prácticas de tatuaje y perforación body piercing.

Es así como, la iniciativa de un grupo de investigadores de la Facultad de instrumentación quirúrgica de la FUCS, concibieran una propuesta con componente social. De esta manera, se realizó una inmersión en la población a estudio desde lo cultural y desde la investigación convirtiéndose en un reto para el grupo de investigadores que decidieron realizarlo. Por esta razón, nace la idea de diseñar un curso de modalidad virtual de 70 horas en la Plataforma virtual Moodle, enmarcado en la apropiación social del conocimiento, convirtiendo a la FUCS en la primera institución de educación superior en salud en desarrollar un curso de técnica aséptica y de bioseguridad para este tipo de población a partir de las TIC (20).

De acuerdo con el diseño del curso y su intención inicial, se refleja la experiencia de los investigadores en concebir la formación por competencias desde la virtualidad, dado que el concepto de competencia y su enfoque se ha formado por la globalización y la revolución

educativa (21), lo que permite que el enfoque de competencias se conciba en un nuevo paradigma de aprendizaje, en el que los resultados y la experiencia en su diseño permite vislumbrar que la evolución de las tecnologías aplicadas en la educación posibilita la formación de competencias con el uso de herramientas y plataformas enfocadas a la información y a la comunicación como parte de la innovación centrada en el aprendizaje desde un diseño instruccional (22), esto permite que la población de estudio acceda a un programa de formación que contribuya a la seguridad del personal y del cliente.

En efecto, unir el concepto de competencia como el conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades en la resolución de una situación en un contexto determinado (21,23), con la educación virtual definida por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), como un modelo de enseñanza a distancia que permite solucionar las problemáticas de cobertura y calidad a poblaciones que desean beneficiarse de los avances pedagógicos, técnicos y científicos (24,25). Por lo tanto, la educación virtual (25), facilita el acceso desde medios magnéticos a cualquier grupo social con fines a la apropiación de conocimiento y la formación de competencias (26), ya que las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje se caracteriza por la interactividad, la innovación, la digitalización, la automatización y la interconexión (27).

Asimismo, se determina que la experiencia del semillero en el diseño y desarrollo de un OVA, se genera como un nuevo espacio de experiencias formativas, posibilitando la realización de actividades de carácter lúdico e innovador, permitiendo mejorar el uso de programas de Hardware y Software. De esta manera, para el semillero en la ejecución de este proyecto le implicó una participación activa, la preparación para asumir responsabilidades, el identificar la población a la cual se le dirigía el curso y las competencias necesarias para el desarrollo del aprendizaje dentro del OVA.

Fue así, como mediante una dinámica de juegos, lecturas, observación de videos, enlaces e incluso la creación de una Multimedia sobre los temas propuestos de comunicación con el cliente, trabajo en equipo, desinfección, descontaminación y esterilización, técnica aséptica y bioseguridad, y la implementación de listas de chequeo en la seguridad del personal y del cliente llevaron a que se trascendiera en el concepto de seguridad del paciente a la seguridad del cliente.

De ahí que, hasta ahora el instrumentador quirúrgico enfocado en la seguridad del paciente busca reducir al máximo el número de eventos adversos (28); de ahí que trasciende a un nuevo contexto cultural en el que se desenvuelve el tatuador, piercer y modificador corporal con un aporte generando en ellos un ambiente seguro a partir de sus procedimientos para disminuir los índices de

infección y complicaciones posteriores a la realización de un tatuaje, una incrustación y la perforación body piercing. Por lo tanto, la seguridad del cliente se dirige a reducir los eventos adversos a partir de la adecuada aplicación de la técnica aséptica y de las normas de bioseguridad en estos establecimientos, como parte de una estrategia en la que se involucra el instrumentador quirúrgico como profesional de la salud en otro contexto con el aporte desde su saber. En conclusión, se puede inferir que la labor de todo el personal de salud se debe enfocar en delimitar sus competencias y como estas pueden trascender a otros ámbitos como un aporte social de conocimiento y de transformación social desde la educación.

CONCLUSIONES

Con el desarrollo del curso a partir de un objeto virtual de aprendizaje (OVA), se genera una apropiación social del conocimiento mediante el desarrollo de un programa de formación como estrategia pedagógica de acceso a diferentes grupos sociales, y por ende contribuyendo así a mitigar el riesgo de complicaciones en el estado integral de salud para una población que en la actualidad muestra un constante crecimiento como los trabajadores de centros de tatuado.

Igualmente, se logra fomentar a través de la docencia, la investigación, la proyección social e incluso el emprendimiento en la profesión de instrumentación quirúrgica al romper con el esquema tradicional que une al instrumentador quirúrgico con un contexto

específicamente hospitalario para dar lugar a otras perspectivas que igualmente son precedidas por la labor ética y humanística que lleva a involucrarse en diferentes contextos socio-culturales de gran vulnerabilidad y en los cuales la intervención del profesional de instrumentación quirúrgica proporciona cambios radicales.

Se contribuye desde la investigación y la profesión de instrumentación quirúrgica a fomentar las prácticas seguras en los distintos procedimientos realizados en los centros de tatuado, garantizando así la seguridad y por ende la salud de todas las personas involucradas en esta labor.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestros más sinceros agradecimientos a todas las personas e instituciones que han ayudado a ir desarrollando este proyecto social, en primer lugar a la Fundación Universitaria de ciencias de la salud por apoyar la investigación, a Colciencias por apoyarnos en la primera fase, a la investigadora principal líder del grupo de investigación Instrumentación quirúrgica y seguridad del paciente, líder del semillero SIQUID y coordinadora de investigación de la facultad de instrumentación quirúrgica de la FUCS Sandra catalina Guerrero Aragón, por el apoyo, dedicación y grandes enseñanzas a los semilleros de instrumentación quirúrgica. Sin las cuales el desarrollo del presente trabajo no hubiera sido posible. De igual forma,

agradecemos a los semilleros del grupo SIQUID que apoyaron en el desarrollo de las fases preliminares del proyecto y sin las cuales no estaríamos en este punto. Por ultimo a la unidad de ambientes virtuales de aprendizaje de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS que junto a su equipo de trabajo nos brindó su apoyo formándonos y guiándonos en la creación del curso virtual a partir de un Objeto Virtual de Aprendizaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Educación de la Republica de Colombia. Ley 784 de 2002. [Internet]. Colombia 2002. [citado el 27 de abril del 2015] Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105028_archivo_pdf.pdf
2. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Pregrado en Instrumentación Quirúrgica. [Internet]. [Citado el 14 de abril de 2015]. Disponible en: <http://www.fucsalud.edu.co/index.php/es/informacion-general-instrumentacion-quirurgica?template=fucsalud-contenidoprogramas>
3. Asociación Colombiana de Instrumentadores Quirúrgicos Profesionales, ACITEQ. Colegio colombiano de instrumentación quirúrgica, COLDINSQUI. Asociación Colombiana de Facultades de instrumentación quirúrgica ACFIQ. Perfil y competencias del profesional de instrumentación quirúrgica en Colombia.

- [Internet]. Colombia. 2014. [Citado el 27 abril del 2015] Disponible en: http://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Instrumentaci%C3%B3n_Quir%C3%BArgica_Octubre2014.pdf
4. Colombia. El Congreso de Colombia. Reglamentación de prácticas de tatuaje y perforación body Piercing. [Internet] Disposiciones Generales. Título I, artículo 3, Definiciones. [Fecha de acceso 4 de Febrero de 2013] Disponible en: http://servoaspr.imprenta.gov.co:7778/gacetap/gaceta.mostrar_documento?p_tipo=98&p_numero=71&p_consec=19202
<http://legislacion.vlex.com.co/vid/texto-aprobado-plenaria-senado-451343330>
 5. Rania A, Scott D. Transmission of Hepatitis C Virus Infection through Tattooing and Piercing: A Critical Review. [Internet]. 2011. [Citado el 05 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://cid.oxfordjournals.org/content/54/8/1167.full>
 6. Sweeney SM. Tattoos: a review of tattoo practices and potential treatment options for removal. *Curr Opin Pediatr.* 2006; 18(4), 391-395.
 7. Ryan R, Michael H, Stanley H. Cutaneous Inoculation of Nontuberculous Mycobacteria during Professional Tattooing: A Case Series and Epidemiologic Study. [Internet]. 2013. [Citado el 07 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://cid.oxfordjournals.org/content/57/6/e143.long>
 8. Ministerio de Educación Nacional MEN. Sentido pedagógico de los lineamientos. [Internet]. 1998. [Citado el 28 de Septiembre de 2015] Disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-339975_recurso_9.pdf
 9. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Proyecto Educativo Institucional PEI. Bogotá; 2015.
 10. Consejo de Bogotá D.C. Acuerdo 103 del 2003 [Internet]. 2003. [Citado el 24 de septiembre de 2015]. Disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11011>
 11. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, FUCS. Política e-learning FUCS [Documento institucional], Bogotá; 2015.
 12. Agudelo M. Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 2009; 5: 118 – 127.
 13. Steven J. McGriff. Modelo ADDIE. *Instructional Systems*, College of Education, Penn State University. 2000.
 14. Guerrero S, Cuevas AM, Peña A, Rey C. Conocimientos y competencias sobre la técnica aséptica y bioseguridad en un grupo de trabajadores de salones de Belleza y centros de Tatuado de Bogotá. Prueba piloto [Proyecto de investigación institucional inédito]. Bogotá; 2013.
 15. Fundación Universitaria de ciencias de la salud FUCS. Criterios de elaboración y evaluación de Objetos Virtuales para el

- Aprendizaje. [Documento institucional]. Bogotá; 2015.
16. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS. Diseño instruccional objeto virtual de aprendizaje. [Documento institucional]. Bogotá; 2015.
 17. Colombia, Ministerio de salud. Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [Internet]. 1993. [citado 28 de septiembre de 2015] Disponible en: https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Documentos/Investigacion/comite_de_etica/Res_8430_1993_-_Salud.pdf
 18. Guerrero SC, Cuevas AM, Manrique DC, Castillo PA. Diseño e implementación de un programa de formación dirigido al personal de salones de centros de tatuado de Bogotá, [Proyecto de investigación institucional inédito]. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud FUCS. Bogotá; 2014.
 19. Fundación Universitaria de ciencias de la salud Fucs. Plan estratégico de desarrollo PED. [Documento institucional]. Bogotá; 2011. [citado 01 de octubre del 2015] Disponible en: http://www.fucsalud.edu.co/images/PDF/documentos-importantes/Cartilla_PED_2011-2015.pdf
 20. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, FUCS. Diseño instruccional. [Documento institucional]. Bogotá; 2015.
 21. Tobón S. Formación Basada en Competencias: Pensamiento complejo diseño curricular y didáctica. 2ª ed. Bogotá: Ecoe ediciones; 2006. p. 36- 8.
 22. Valdez I. El enfoque en competencias en la virtualidad educativa. [Internet]. 2014 [Citado el 30 de septiembre del 2015]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/688/68800403.pdf>
 23. Ministerio de educación nacional MEN. Evaluación de competencias [Internet]. 2006 [Citado el 30 de septiembre del 2015]. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-244742.html>
 24. Henao O. La enseñanza virtual en la educación superior [Internet]. Instituto colombiano para el fomento de la educación superior ICFES. 2002. [citado 01 de octubre del 2015] Disponible en: http://200.116.126.171/portal/images/stories/institucional/normatcolombiana/arc_914.pdf
 25. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia; tic y ambientes de aprendizaje. [Internet]. Bogotá; s.f. [Citado el 17 abril del 2015]; pp. 2-6; Disponible en: http://virtual.uptc.edu.co/drupal/files/unidad5_tic/contenido/unidad5_tics.pdf
 26. Cabero J. Nuevas tecnologías, comunicación y educación. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. España; 1996 [Internet]. [Citado el 13 de mayo 2015] Disponible en:

<http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec1/revelec1.html>

27. Ferro C. Martínez A. Otero MC. Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. España. 2009 [Internet]. [Citado el 13 mayo de 2015]. N.29. pp. 1-9. Disponible en:

http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Eduotec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf

28. Ministerio de salud. Seguridad del paciente y la atención segura. Guía técnica: “Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. [Internet]. [Citado el 30 de septiembre del 2015]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Guia-buenas-practicas-seguridad-paciente.pdf>

