

“CITOPAT” RECURSO EDUCATIVO ABIERTO PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA CITOLOGÍA VAGINAL EN LA ASIGNATURA ANATOMÍA PATOLÓGICA

Arlety Peñalver Collazo, Nancy Ríos Hidalgo,
Emilia Brito Valdés, Olga Franco Alvarado,
Glenys Bravo Pino, Lázara Librada Suarez Herrera
Escuela Latinoamericana de Medicina

RESUMEN

Introducción: Para mejorar la calidad de la Educación Superior se han integrado el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics), con el objetivo de mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes y docentes dentro del proceso enseñanza aprendizaje. Con la utilización de las Tics a través de un recurso educativo abierto (Rea) que aborde la citología vaginal como método de estudio de la Anatomía Patológica, el estudiante podrá conocer los principales elementos relacionados con este. **Objetivo:** Diseñar un Recurso educativo abierto para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal en la asignatura Anatomía Patológica.

Metodología: Se realizó un proyecto de desarrollo tecnológico (cuasi experimental) entre los cursos 2018 al 2020. Se utilizó una muestra de 141 estudiantes de 2do año de la carrera de medicina, curso 2018-2019; 16 profesores fijos y a tiempo parciales de Anatomía Patológica; 14 especialistas realizaron la evaluación posterior del Rea, y contribuyeron a la valoración de este.

Resultados: Se confeccionó un recurso educativo abierto para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal con las generalidades de este método. La valoración por los especialistas fue positiva desde el punto de vista pedagógico, tecnológico y axiológico.

Conclusiones: Se diseñó un Rea para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal, el cual inserta elementos que contribuyen al estudio de este método tanto de forma individual como colectiva, favorece el desarrollo de habilidades intelectuales, la motivación de los estudiantes, la construcción de su propio conocimiento, lo que contribuye, al perfeccionamiento de la asignatura Anatomía Patológica.

Palabras claves: Recurso educativo abierto, Anatomía Patológica, citología vaginal

INTRODUCCIÓN

El presente siglo ha dado forma a lo que se denomina sociedad del conocimiento o de la información al transmitirse de manera instantánea por medio de la tecnología. El proceso de enseñanza aprendizaje va más allá de las horas de aula tradicionales y el docente deja de ser un simple transmisor de conocimientos lo que significa que utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (Tics) representa la oportunidad y el reto de innovar los procesos educativos⁽¹⁾.

Las universidades médicas del país no han quedado al margen de los cambios efectuados en la Educación Superior. En la fundamentación del Plan de estudio D de la carrera de medicina, en el epígrafe relacionado con el diseño del plan de estudios queda establecido el uso de las Tics, a tono con los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2017-2021, en sus artículos (117,120,122), referido a las demandas que requiere la educación para elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje y el uso de la informatización de la educación con las nuevas tecnologías y el papel de las universidades en la investigación y el desarrollo social y económico⁽²⁻³⁾.

El Plan de estudio de la carrera de medicina en Cuba, está organizado en seis años donde en el segundo año de la carrera se imparte la asignatura Anatomía Patológica, en la cual los estudiantes deben aprender

la definición de citología, métodos de obtención de las muestras, importancia, ventajas, objetivos, consideraciones bioéticas en el manejo de las pacientes, entre otros, como método de estudio importante de la asignatura que les servirá durante toda la carrera ⁽⁴⁾.

En asignaturas como la Anatomía Patológica, donde es necesario adquirir habilidades como la observación, la identificación y la descripción de lesiones morfológicas desde etapas muy tempranas, por parte de los estudiantes, la integración de las Tics en el proceso de enseñanza aprendizaje resulta muy útil. Para contribuir con la docencia en la asignatura Anatomía Patológica en la Elam, durante varios cursos se confeccionaron, utilizaron e integraron en la asignatura, diferentes Recursos educativos digitales durante más de 15 años, entre los que se encuentran Software Educativo, Hiperentornos de Aprendizaje y Multimedia⁽⁵⁾.

La autora evidencio que estos recursos educativos digitales no pudieron ser reusados, modificados o compartidos bajo licencias abiertas, dada las formas en que fueron concebidos sus diferentes diseños, como hubiese sido importante y necesario para ser considerados y utilizados como Recursos educativos de carácter abierto.

METODOLOGÍA

Esta investigación es resultado de un proyecto institucional de desarrollo tecnológico (cuasi experimental) entre los cursos 2018 al 2019⁽⁶⁾.

Contexto: La investigación se desarrolló en la Elam, en el período comprendido entre septiembre de 2018 a julio de 2020. El universo estuvo constituido por 508 estudiantes de 2do año de Medicina de la Escuela Latinoamericana del curso 2018-2019.

Muestra: Para los estudiantes se aplicó la fórmula de tamaño óptimo y la muestra quedó conformada por 141, a partir de la población de 508 estudiantes. Para los profesores se realizó un muestreo no probabilístico teniendo en cuenta criterios de inclusión. Quedando una de las muestras conformadas por 16 profesores fijos y a tiempo parcial de Anatomía Patológica. Teniendo en cuenta como criterios: tener más de cinco cursos impartiendo la asignatura y poseer categoría docente superior de profesor titular o auxiliar. Además se seleccionó una muestra de profesores con criterios de especialistas, teniendo como criterio de inclusión poseer una experiencia de más de 20 años en sus respectivas especialidades, dominio en el uso de los Rea y poseer categoría docente superior de profesor titular o auxiliar, esta muestra estuvo constituida por seis profesores de Anatomía Patológica, y ocho profesores de Informática Médica, para un total 14; los cuales realizaron la evaluación posterior del Rea una vez concluido, teniendo en cuenta los elementos pedagógicos y tecnológicos que no deben de faltar en la elaboración y utilización del Rea.

Para el desarrollo de la investigación, la autora se apoyó en los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, tecnológicos y la concepción dialéctico-materialista del desarrollo, en particular las teorías del conocimiento y de la actividad.

Métodos y procedimientos: Se emplearon métodos del nivel teórico (histórico- lógico, Analítico sintético, Inductivo-deductivo y modelación) y empíricos tales como: revisión documental; la observación científica ,la encuesta a profesores para conocer su opinión sobre el tema y la necesidad de diseñar un Rea para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal en la asignatura, a los estudiantes para conocer el estado actual en su preparación sobre el tema, y cómo la utilización de un Rea podía contribuir al estudio de la citología vaginal en la asignatura y especialistas lo que facilitó que después de terminado el Rea contribuyeran a valorar los indicadores fundamentales que se consideraron para el diseño del mismo y valoraran su aplicabilidad en el proceso de enseñanza

Artículos Originales

aprendizaje de Anatomía Patológica en la Elam. Además, métodos matemáticos- estadísticos para el procesamiento de las encuestas aplicadas a los docentes, estudiantes y especialistas.

Variables y su operacionalización: se determinó la variable Recurso educativo abierto en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la carrera de medicina en la Escuela Latinoamericana de Medicina; esta se operacionalizó en las dimensiones: pedagógica, tecnológica y axiológica; todas con sus indicadores (usabilidad, motivación, funcionabilidad, interactividad, accesibilidad, ética, seguridad), y las categorías para evaluar cada uno de ellos (muy adecuada, adecuada, poco adecuada, si y no). La dimensión pedagógica abordó la dinámica de las relaciones entre los actores del proceso formativo en torno a la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades con el uso del Rea. En cuanto a la dimensión tecnológica sirvió de base para valorar los aspectos tecnológicos del Rea para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal en la asignatura Anatomía Patológica. La dimensión axiológica abordó los conocimientos y puesta en práctica de las medidas de seguridad informática por parte de estudiantes a los que está destinado el Rea, así como los valores éticos. Técnicas aplicadas en la recolección de la información: Instrumento de medición: Guías de encuestas cuyos resultados se procesaron con el procesador estadístico profesional SPSS 22 para calcular tablas de frecuencia y porcentaje; por ello la estadística descriptiva, se utilizó para analizar la distribución de frecuencias de los datos recogidos con estos instrumentos.

Consideraciones éticas: se tuvieron en cuenta en toda la investigación, ya que se contó con la aprobación por parte de la institución para realizar el estudio, la confidencialidad de la información obtenida, además del consentimiento informado que incluye el respeto al pudor y el anonimato de las imágenes utilizadas.

RESULTADOS

Para elaborar el Rea titulado "CITOPAT", la autora realizó encuestas diagnósticas a 16 profesores que impartieron docencia ininterrumpida en los últimos cinco años en la asignatura Anatomía Patológica y

a 141 estudiantes del segundo año de medicina que estaban cursándola en el curso 2018-2019 y que recibían clases evaluadas con la autora de esta investigación, con el objetivo de explorar el conocimiento sobre las Tics, los Rea y la necesidad de un software educativo sobre citología vaginal en la asignatura de Anatomía Patológica.

Resultados de las encuestas a profesores y a estudiantes.

De los 16 profesores encuestados, 16 (100%) consideraron poseer conocimientos suficientes para utilizar las Tics en sus clases; 14 (87,5%) valoraron que poseen conocimientos previos para enseñar a través de las Tics mediante un Rea; 16 (100%) consideraron que sería de utilidad para la enseñanza de la citología vaginal un Rea, y también igual cantidad refieren que conocer sobre citología vaginal sería de una gran importancia para la formación médica de los estudiantes; 13 (92,85%) profesores encuestados consideraron importante que los estudiantes reciban información extra relacionada con la citología vaginal a través de un Rea. (Anexo 1. Tabla 1)

De los 141 estudiantes encuestados se les realizaron varias preguntas de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados: solo 19 (13,48%) estudiantes tenían alguna información sobre citología vaginal; la mayoría de los estudiantes, 131 (92,90%) consideraron que conocer sobre la citología vaginal sería de una gran importancia para su formación médica; también casi la totalidad de ellos, 135 (95,74 %)

asumieron que la aplicación de las Tics sería útil para la enseñanza de la citología vaginal; 129 (91,48%) estudiantes expresaron poseer conocimientos previos para estudiar mediante las Tics, y la generalidad, 137 (97,16%) afirmaron que les interesaría recibir información extra relacionada con la citología vaginal mediante un Rea. (Anexo 1. Tabla 1).

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico se elaboró un Rea de tipo software educativo el cual se insertó en el aula virtual de la Elam en la plataforma Moodle con la dirección: aulavirtual.elacm.sld.cu en Cursos–Cursos de Pregrado–Investigaciones Diagnósticas–Anatomía Patológica–CITOPAT (Recurso educativo abierto para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal en la asignatura

Anatomía Patológica). Este recurso abarca las especificidades de la citología vaginal con imágenes y videos sobre los procedimientos para la toma de muestra, las condiciones que modifican la misma, el extendido, la fijación, la coloración de las muestras y su diagnóstico. Además, cuenta con una guía de observación de imágenes y videos. Existe otra pantalla que lleva por título Aportes y curiosidades, donde se muestran textos relacionados con George Papanicolaou sobre su vida y sus obras, el Museo de la Vagina abre sus puertas en Londres y la autoevaluación con cinco tareas relacionadas con la citología vaginal con respuestas de desarrollo corto. (Anexo 2. Figura 1)

Luego de elaborado el Rea se sometió al análisis de un grupo de especialistas: 6 profesores de Anatomía Patológica, y 8 profesores de Informática Médica, para un total 14 profesores, que realizaron la valoración del Rea, que constituyó la variable de este trabajo, en cuanto a sus dimensiones pedagógicas, tecnológicas y axiológicas, que la autora se planteó en el diseño metodológico y se obtuvieron los siguientes resultados.

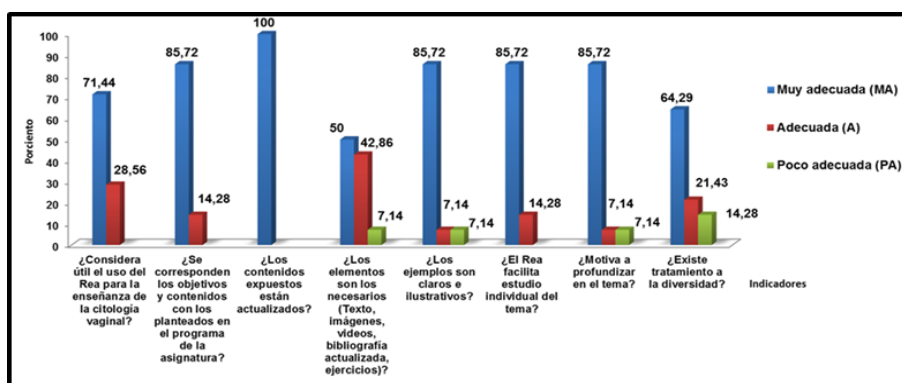


Gráfico 1: Valoración de la dimensión pedagógica por los especialistas

Dimensión Pedagógica: 14 (100%) especialistas de los encuestados afirmaron que el recurso era útil de forma muy adecuada, y que los contenidos estaban actualizados; 12 (85,72%) que se correspondían los objetivos y contenidos con los planteados en el programa de la asignatura,

que el Rea facilitaba el estudio individual del tema y que motivaba a profundizar en el tema; 7 (50%) valoraron de forma muy adecuada que elementos (Texto, imágenes, videos, bibliografía actualizada, ejercicios) eran los necesarios y 9 (64,29%) que en el Rea existe tratamiento a la diversidad estudiantil. (Gráfico 1)

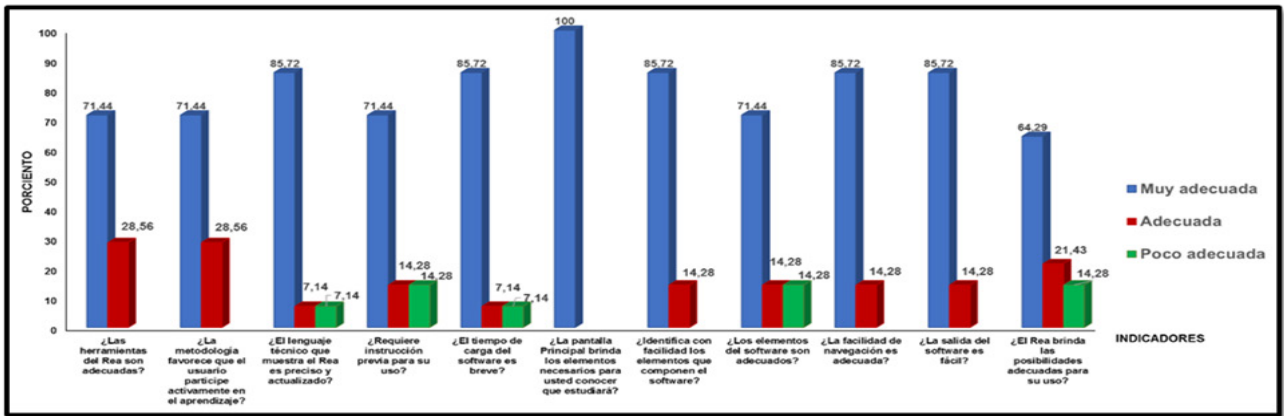


Gráfico 2: Valoración de la dimensión tecnológica por los especialistas

Dimensión Tecnológica: 14 (100%) especialistas de los encuestados afirmaron que de forma muy adecuada la pantalla principal brindaba toda la información; 12 (85,72%) plantearon que el lenguaje técnico que muestra el Rea fue preciso y actualizado, el tiempo de carga del software fue breve, se identificaban con facilidad los elementos del software, la navegación era adecuada, y la salida del software fácil. 10 (71,44%) especialistas valoraron como muy adecuadas las herramientas del

Rea, la metodología favorecía que el usuario participara activamente en el aprendizaje, que requería instrucción previa para su uso, los elementos del software eran adecuados, y que el Rea brindaba las posibilidades adecuadas para su uso para la interactividad, accesibilidad, reutilización, y redistribución. (Gráfico 2)

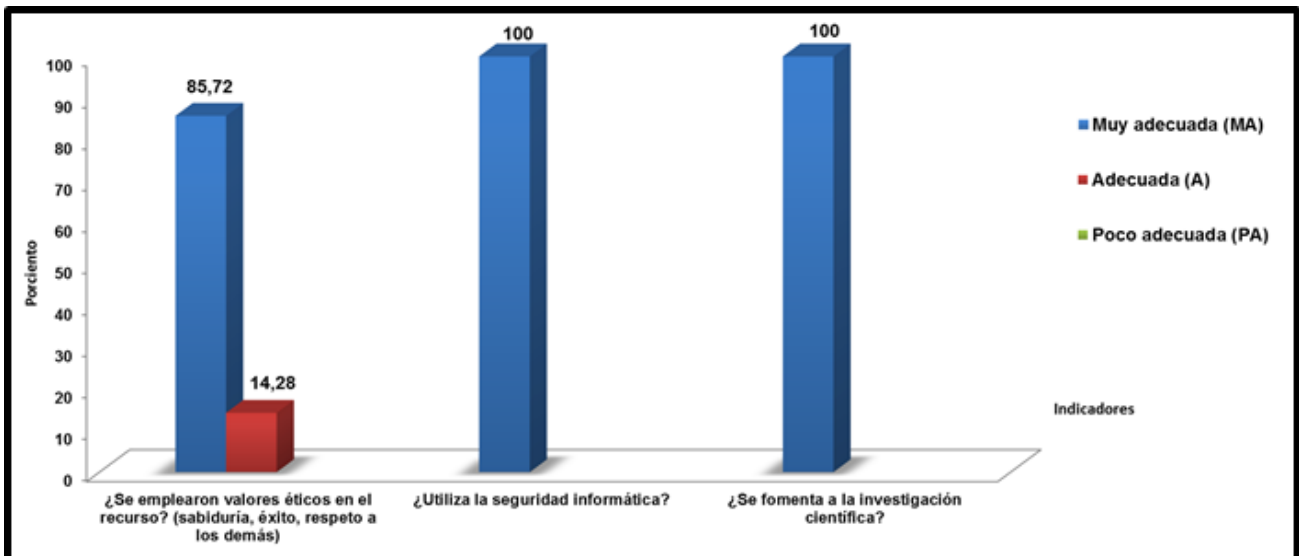


Gráfico 3: Valoración de la dimensión axiológica por los especialistas

Dimensión axiológica: Todos los especialistas 14, que representó el (100%) afirmaron que se utilizaba de forma muy adecuada la seguridad informática y se fomentaba la investigación científica; y 12 (85,72%) afirmaron se emplearon valores éticos tales como sabiduría, responsabilidad, y respeto a los demás en el Recurso educativo abierto. (Gráfico 3)

El recurso se utilizó posteriormente en el curso optativo No 1: La Bioseguridad y la bioética en la Disciplina Investigaciones Diagnósticas, y en el curso de Anatomía Patológica que reciben los estudiantes norteamericanos del segundo año de Medicina en nuestra universidad, y para facilitar la entrada al recurso desde sus teléfonos móviles, se le insertó un código QR lo cual facilitó la entrada a este desde cualquier localización.

DISCUSIÓN

La educación a lo largo de la vida se basa en cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos, aprender a ser, así lo planteó Jacques Delors en el 1995, combinando una cultura general suficientemente amplia con la posibilidad de profundizar los conocimientos en un pequeño número de materias y aprender a aprender para poder aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida ⁽⁷⁾.

La autora considera que las Tics han cambiado de manera significativa las relaciones humanas, las nuevas formas de acceso son ahora el motor de los

nuevos paradigmas respecto de cómo se relacionan las personas con nuevas formas de participación social, de control, activismo a través de las redes sociales las cuales contribuyen al perfeccionamiento de una educación relevante, mediante estos cuatro pilares.

La investigadora coincide con el Dr. C Raúl Urquiaga, quien en el año 2017 planteó que, las Tics han de propiciar el avance hacia una universidad virtual, a partir de la utilización de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) como resultado en un cambio de paradigma sobre cómo los alumnos de todas las edades, en todo el mundo, pueden acceder al aprendizaje ⁽⁸⁾.

Es apreciable que los Recursos educativos abiertos forman parte de la aplicación cada vez más generalizada de las Tics al ámbito educativo, facilitando la renovación de los métodos pedagógicos y educativos, son un significativo potencial innovador, sobre todo por las posibilidades de mediación en el proceso de enseñanza aprendizaje y en las interacciones personales que tienen lugar entre los participantes del proceso educativo, contribuyendo a una mayor exigencia en la calidad y flexibilidad, lo que implica que estudiantes y profesores deben estar directamente involucrados en procesos de creación ⁽⁹⁻¹¹⁾.

Anivel mundial se aprecia un aumento en la cantidad de repositorios específicamente dedicados a los Rea. Un grupo de países informa, desarrolla o implementa políticas asociadas a iniciativas para su adopción y uso. Existen disímiles enfoques de sostenibilidad que incluyen modelos de colaboración encaminadas a las necesidades de docentes y estudiantes, apoyadas o financiadas por organismos internacionales. Los Rea se consideran como una amplia diversidad de objetos y recursos en línea, el cual promueve aún más el estudio individualizado, junto con las redes sociales y el aprendizaje colaborativo, creando oportunidades para la innovación pedagógica. Además de su reutilización, pueden ser publicados bajo licencias abiertas, accesibles, adaptables y redistribuidos para soportar el aprendizaje por los docentes y estudiantes ⁽⁹⁻¹¹⁾.

Una de las fuentes institucionales conocidas de Rea en Cuba para la Educación Superior, es la red Infomed, la Universidad Virtual de Salud (UVS). Algunas de las principales iniciativas que se desarrollan y facilitan la adopción y uso de estos

Artículos Originales

recursos en los centros de Educación Superior son: Clínica virtual, repositorio de tesis de doctorado, red de Rea, el cual es un proyecto de la Organización Panamericana de la Salud, liderado por el Campus Virtual de Salud Pública (CVSP), la Biblioteca Virtual de Salud (BVS), y la Red Nacional de Enfermería Informática (REDENFI) ⁽⁹⁻¹¹⁾.

Durante el desarrollo de esta investigación, y específicamente en la actualidad, resultaron de mucho interés para la investigadora las bibliografías encontradas y revisadas referentes al enfrentamiento de la COVID-19 en el mundo y específicamente en el trabajo tanto asistencial como docente en Anatomía Patológica, donde todos coinciden de la importancia y del papel de las Tics para lograr que se cumplan con las diferentes actividades. En varios de ellos se enfatiza en el teletrabajo como una herramienta imprescindible para lograr que no se detenga la labor asistencial y docente

Se destaca el trabajo de Stathonikos en Holanda, quien dijo: “La crisis del COVID-19 2020: una nueva forma de trabajar, enseñar y diagnosticar digital en el hogar”, y presenta los resultados satisfactorios obtenidos, mediante la aplicación del trabajo a distancia en la especialidad, pronosticado será la mejor forma del trabajo para el futuro ⁽¹²⁾.

La autora considera que la incorporación de las Tics a la educación médica y dentro de ella en la Anatomía Patológica se ha convertido en un proceso, cuya implicación va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente universitario, se habla de una construcción didáctica y la manera de cómo poder construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología.

En la literatura revisada sobre la aplicación de las Tics en Anatomía Patológica, la autora solo encontró un trabajo en Cuba sobre una multimedia referida a citología orgánica para contribuir a elevar la calidad de la toma de muestra presentada en el evento de Informática 2016, el cual fue aplicado a estudiantes de enfermería en Angola y la provincia de las Tunas ⁽¹³⁾.

El Rea “ CITOPAT” surge como respuesta a la necesidad del desarrollo creciente de la medicina cubana y la posibilidad de la aplicación de tecnologías de avanzada en áreas del diagnóstico donde el estudiante puede, además de adquirir nuevos conocimientos, la profundización en la asignatura,

motivar a los estudiantes y facilitar el estudio y el aprendizaje individual y colectivo.

La autora de la investigación afirma que los resultados alcanzados demuestran que las Tics sirven como herramienta de enseñanza para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes lo que favorece el autoaprendizaje, lo cual concuerda con lo planteado por otros autores ^(9, 10, 11).

De los especialistas que valoraron el Rea, fue muy valioso contar con profesores con categoría docente superior, grado académico y/o científico y amplia experiencia docente para la apreciación de este recurso. En cuanto a la variable de estudio (Rea) en sus dimensiones pedagógica, tecnológica y axiológica, la autora afirma que se cumplió con lo diseñado, ya que la valoración, según los especialistas, fue positiva, lo cual concuerda con lo investigado por otros autores ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾.

Referente a la dimensión pedagógica, según el autor se han desarrollado sus visiones sobre las estrategias que debe desarrollar el profesor en su práctica educativa, orientadas hacia el proceso de enseñanza aprendizaje ⁽¹⁴⁾.

En la dimensión tecnológica, de acuerdo al análisis de los resultados de las encuestas de los especialistas, la autora considera que el Rea cumple los objetivos previstos, teniendo en cuenta el acceso a los elementos del Rea, las herramientas utilizadas, las posibilidades de uso y navegación, el tiempo de carga y el resto de los indicadores, los cuales fueron evaluados de muy adecuados y adecuados lo cual es

importante para innovar procesos educativos que den respuesta a las demandas de la sociedad con la incorporación de las Tics según lo planteado por el autor⁽¹⁴⁾.

En cuanto a la dimensión axiológica, referida a los valores, en el recurso se destacan las consideraciones éticas importantes y necesarias para la enseñanza de la citología vaginal, para integrar los valores al aprendizaje de manera intencionada, consciente y como el conocimiento posee un contenido valorativo y el valor un significado en la realidad, es posible tratar un valor desde el contenido, por lo que así el proceso de enseñanza aprendizaje adquiere un nuevo carácter integral. Además, es importante recalcar la seguridad informática y la investigación, según lo planteado por el autor⁽¹⁴⁾.

En resumen, con este Rea sobre citología vaginal la autora pretende contribuir con el proceso

de enseñanza aprendizaje de la Asignatura de Anatomía y también podrá ser generalizado en otras universidades de ciencias médicas del país y utilizado en carreras de Tecnologías de la salud.

CONCLUSIONES

Con el uso y extensión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tics) se han realizado diferentes Recursos educativos abiertos (Rea) que han tenido una amplia acogida en el mundo y marcado una tendencia en la enseñanza superior. "CITOPAT" Recurso educativo abierto para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal en la asignatura Anatomía Patológica (tipo software educativo), inserta elementos que contribuyen al estudio de este método tanto de forma individual como colectiva, tuvo una valoración muy positiva por los especialistas. Este favorece el desarrollo de habilidades intelectuales, la motivación de los estudiantes, la construcción de su propio conocimiento, la asimilación de contenidos de forma asequible, y contribuye, al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Anatomía Patológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EcuRed: la enciclopedia cubana en la red. Proceso de enseñanza aprendizaje [Internet] 2018 [citado 3 de octubre del 2018]. Disponible en: https://www.ecured.cu/Proceso_de_enseñanza-aprendizaje.
2. MINSAP. Plan de estudio D de la carrera de medicina. Indicaciones metodológicas y de organización. Comisión Nacional de la carrera de Medicina. La Habana. Cuba. 2014.
3. PCC: Compendio de ideas, conceptos y directrices del 8vo congreso del Partido Comunista de Cuba. [Internet] 2021. [Citado 25 de junio 2021]. Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/especiales/COMPENDIO%20DIGITAL%20IDEAS%20 CONCEPTOS%20 Y%20DIRECTRICES.pdf?>
4. Borrajero I, Montero T, Ferrer D, Ríos N, McCook L, Morera M, y otros. Plan D. Anatomía Patológica. Comisión nacional de carrera de medicina. Cuba, Junio 2015
5. Ríos NP: Sistema de orientaciones metodológicas para la utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la asignatura Anatomía Patológica de la Escuela Latinoamericana de Medicina. Tesis en opción al título académico de master en Ciencias de la Educación Superior Universidad de la Habana. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior La Habana, 2014.
6. Artilles L, Otero J, Barrios I. Metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas. 2008
7. Delors J. "Los Pilares de la Educación del Presente y el Reto de Aprender a Emprender en la Vida Universitaria y Escolar". [Internet]. 2010. [Citado 8 febrero 2020]; Disponible en: <http://conocimientoysistemas.wordpress.com/2010/02/11/los-pilares-de-la-educacion-del-presente-y-el-reto-de-aprender-a-emprender-en-la-vida-universitaria-y-escolar/>.
8. Urquiaga R. Una concepción teórico-metodológica para el diseño de recursos educativos abiertos en entornos virtuales para la escuela latinoamericana de medicina. Tesis en opción al grado científico de doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de la Habana, 2017.
9. Trujillo JA. Metodología para la organización de los Recursos Educativos Abiertos en la carrera de Educación Laboral-Informática. Rev. Mendive [Internet] 2020 [Citado 6 de abril del 2020]; 18:(1) ene.-mar. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181576962020000100105&l
10. Rodríguez YM, Campaña RL, Gallego MJ. Iniciativas para la adopción y uso de recursos educativos abiertos en Instituciones

Artículos Originales

de Educación Superior. [Internet]. 2018 [Citado 8 febrero 2020]; 32:(4). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1524/734>.

11. Sánchez M, García J, Steffens E, Hernández H. Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Inf. Tecnol. [Internet]. 2017 [Citado 8 febrero 2020]; 30:(3). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07180764201900030027

12. Programa de especialidad de Anatomía Patológica. Universidad de los Andes. [Internet]. 2019. [Citado 27 nov 2020]; Disponible en: <https://postgradosuandes.cl/especialidad-de-salud/anatomia-patologica/>

13. Guerrero I, Vinent N, Salgado Rodríguez K. Multimedia sobre citología orgánica para contribuir a elevar la calidad de la toma de muestra. Informática 2016, Cuba. [Internet]. 2016 [Citado 17 de octubre 2019]; Disponible en: <http://www.informaticahabana.cu/es/node/1057>.

14. Mayor D. Dimensiones pedagógicas que configuran las prácticas de aprendizaje-servicio. Educ. [Internet]. 2019 [Citado 8 febrero 2020]; 2:(2). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16887468201900020

15. Silva M. La Dimensión Pedagógica de la Equidad en Educación. Analíticos de Políticas Educativas. [Internet]. 2020 [Citado 8 febrero 2021]; 28:(46). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340103417_La_dimension_pedagogica_de_la_equidad_en_educacion_superior.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla 1. Resultados encuestas a profesores y estudiantes

Preguntas	Sí	No	Preguntas	Sí	No
¿Considera poseer conocimientos suficientes para utilizar las Tics en sus clases?	16 (100%)		¿Ha tenido alguna información sobre la citología vaginal?	19 (13,48%)	122 (86,52%)
¿Considera que sería de utilidad para la enseñanza aprendizaje de la citología vaginal un Recurso educativo abierto? (Rea)	14 (87,5%)	2 (12,5%)	¿Considera que conocer sobre la citología vaginal sería de importancia para su formación médica?	131 (92,90%)	10 (7,1%)
¿ Tiene conocimientos para trabajar con un Recurso educativo abierto?	16 (100%)		¿Considera que la aplicación de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones sería útil para la enseñanza de la citología vaginal?	135 (95,74%)	6 (4,26%)
¿Considera que conocer sobre citología vaginal sería de importancia para la formación médica de los estudiantes? (Rea)	16 (100%)		¿Posee conocimientos previos para estudiar mediante las Tic utilizando un Recurso educativo abierto?	129 (91,48%)	12 (8,52%)
¿Considera importante que los estudiantes reciban información extra relacionada con la citología vaginal mediante un Recurso educativo abierto?	13 (81,5%)	3 (18,5%)	¿Le interesa recibir información extra relacionada con la citología vaginal mediante un Recurso educativo abierto?	137 (97,16%)	4 (2,84%)

ANEXO 2

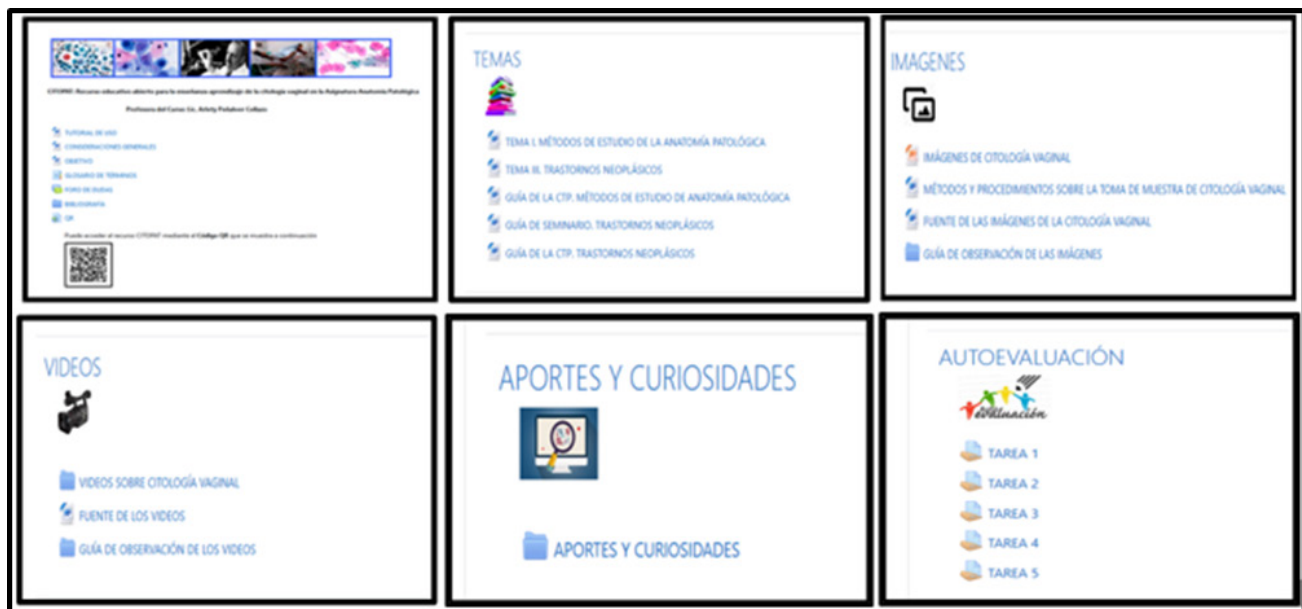


Figura 1: Pantallas del Rea “CITOPAT”

ABSTRACT

Introduction: To improve the quality of Higher Education, the use of information and communication technologies (ICTs) have been integrated, with the aim of improving the meaningful learning of students and teachers within the teaching-learning process. With the use of Tics through an open educational resource (Rea) that deals with vaginal cytology as a method of studying Pathological Anatomy, the student will be able to know the main elements related to it.

Objective: To design an open educational resource for the teaching and learning of vaginal cytology in the Pathological Anatomy subject.

Methodology: A technological development project (quasi-experimental) was carried out between the 2018 and 2020 academic years. A sample of 141 2nd-year medical students, 2018-2019 academic year, was used; 16 permanent and part time professors of Anatomical Pathology; 14 specialists carried out the subsequent evaluation of the Rea, and contributed to its evaluation. Results: An open educational resource was created for the teaching and learning of vaginal cytology with the generalities of this method. The evaluation by the specialists was positive from the pedagogical, technological and axiological point of view.

Conclusions: A Rea was designed for the teaching-learning of vaginal cytology, which inserts elements that contribute to the study of this method both individually and collectively, favors the development of intellectual abilities, the motivation of the students, the construction of their own knowledge, which contributes to the improvement of the Pathological Anatomy subject.

Keywords: Open educational resource, Pathological Anatomy, vaginal cytology

Autor para la correspondencia:
Arlety Peñalver Collazo
Escuela Latinoamericana de Medicina
arlety890718@gmail.com

