

Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje y las habilidades en la especialidad de Ortodoncia

Teaching-learning virtual environments and skills in the specialty of orthodontics

Liuba González Espangler^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-2918-462X>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, Facultad de Estomatología, Departamento de Estomatología General Integral. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia: liuba.gonzalez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: Los diferentes tipos de educación en el trabajo y sus modalidades para la formación y el desarrollo de habilidades en la especialidad Ortodoncia, desde los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, constituyen todo un reto para los docentes.

Objetivo: Proponer una alternativa para el desarrollo de habilidades en la especialidad de Ortodoncia desde un entorno virtual de enseñanza aprendizaje.

Desarrollo: Se propone para el primer año de la especialidad Ortodoncia una alternativa que incluye las diferentes habilidades a formar y desarrollar, según formas de organización de la enseñanza, las que transitan por actividades (base de datos, foro, tarea) y recursos virtuales (archivo, carpeta o tarea) divididas en momentos, así como el tipo de evaluación. En todas estas actividades docentes, a excepción de la educación en el trabajo, se usa la modalidad de clase invertida.

Conclusiones: En la especialidad Ortodoncia el residente debe desarrollar diferentes habilidades que también pudieran alcanzarse desde los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Algunas de las vías para esto pudieran ser las propuestas en el presente artículo.

Palabras clave: virtualización; habilidades; educación a distancia; clases; ortodoncia.

ABSTRACT

Introduction: The different types of education at work and their modalities for training and development of skills in the specialty of Orthodontics, from virtual teaching-learning environments, constitute a challenge for professors.

Objective: To propose an alternative for developing skills in the specialty of Orthodontics from a virtual teaching-learning environment.

Development: An alternative is proposed for the first academic year of the Orthodontics specialty, which includes the different skills to be taught and developed, according to forms of teaching organization, those that go through activities (database, forum, task) and virtual resources (file, folder or task) divided into moments, as well as the type of evaluation. In all these teaching activities, with the exception of education at work, the inverted class modality is used.

Conclusions: In the specialty of Orthodontics, the resident must develop different skills that could also be achieved from virtual teaching-learning environments. Some of the ways for achieving this could be those proposed in this article.

Keywords: virtualization; skills; education at distance; classes; Orthodontics.

Recibido: 11/03/2021

Aceptado: 23/05/2021

Introducción

La formación académica posgraduada tiene como fundamento desarrollar un conjunto de procesos formativos con una alta competencia profesional y avanzadas capacidades, tanto para el ejercicio profesional como para la profundización cognitiva, la investigación y la innovación. Esta se reconoce con un título académico o un grado científico, y una de sus formas es la especialidad.⁽¹⁾ En Cuba, las especialidades médicas y estomatológicas están estructuradas en dos niveles

de calificación: primer y segundo grados.⁽¹⁾ En el primero se le proporciona al residente la actualización, la profundización, el perfeccionamiento o la ampliación de las competencias laborales en áreas particulares de una misma profesión, para desarrollar modos de actuación específicos para el buen desempeño profesional, de acuerdo con las necesidades científicas, técnicas, económicas, sociales y culturales del país.

Entre las especialidades estomatológicas se encuentra la Ortodoncia, que corresponde al segundo nivel de atención. Esta se articula con el resto de las especialidades estomatológicas en los niveles primario, secundario y terciario, lo que permite una mejor calidad de la atención y contribuye al desarrollo del Sistema Nacional de Salud. El especialista de primer grado en Ortodoncia debe resultar un profesional preparado para garantizar la atención estomatológica en el nivel secundario, con acciones de promoción, prevención, recuperación de la salud y rehabilitación de forma continua y sistemática, junto con el equipo de salud, con la finalidad de atender las anomalías dentomaxilofaciales (ADMF).⁽²⁾

Mediante el régimen de residencia, insertado en una clínica estomatológica y a través de las diferentes modalidades de educación en el trabajo -para esta especialidad la de mayor uso es la presentación de casos y su discusión diagnóstica-,⁽¹⁾ se alcanza este título académico a tiempo completo, y en correspondencia con las competencias identificadas y normalizadas, y del sistema de objetivos educacionales establecidos en el programa de estudios vigente. Durante este proceso, el residente debe desarrollar en su perfil profesional cuatro funciones:⁽²⁾ atención estomatológica integral, docencia, investigación y administración.

Asimismo, y de manera conjunta, va desarrollando habilidades, definidas por el *Diccionario de Educación* y citadas por Velázquez,⁽³⁾ como la capacidad de realizar algunas tareas de determinados problemas a resolver. En este contexto, se precisa que el sistema de habilidades está determinado por las relaciones del hombre con el objeto de su profesión y en función de los problemas que debe resolver; por tanto, contempla lo siguiente:⁽⁴⁾

- Habilidades docentes (autoeducación): incluye el esclarecimiento, el procesamiento y la fijación organizada del contenido que se debe asimilar, así como el autocontrol de la actividad de estudio desplegada.
- Habilidades lógico-intelectuales: implica revelar las manifestaciones de las leyes y las categorías generales del desarrollo en el objeto de la profesión, mediante el enfoque dialéctico de los conocimientos y durante el proceso de formación de las restantes habilidades.

- Habilidades específicas o propias de la profesión: permite orientarse en el modo de actuación profesional, teniendo en cuenta la lógica de la profesión y de la ciencia, y su contribución a la solución de los problemas de salud, mediante la selección y aplicación de sus métodos -de solución de problemas, clínicos, epidemiológicos, de enfermería y tecnológicos-, técnicas, procedimientos y habilidades -de salud, técnicas, educativas, investigativas, de dirección y especiales.

Ahora bien, la premisa de “aprender haciendo” se ha absolutizado solo a la práctica presencial; es decir, a las actividades atencionales, clínicas, de laboratorio o comunitarias, lo que se logra habitualmente a través de las diferentes modalidades de la educación en el trabajo. Sin embargo, *Horrutinier*⁽⁵⁾ insiste en la necesidad de transformar tales procesos con la introducción de las nuevas tecnologías, al simular situaciones reales que contribuyan a un mejor desarrollo de determinadas habilidades, propias de este tipo de actividad docente.

Independientemente de que la educación y la práctica médicas constituyen un par dialéctico en la vida de cualquier país,⁽¹⁾ no se puede verlos aislados de aspectos políticos, económicos, sociales y de salud. Actualmente, la pandemia de la COVID-19 detectada en Wuhan -provincia de Hubei, China-, en diciembre de 2019, ha obligado a trasladar la mayoría de los procesos formativos al entorno virtual,⁽⁶⁾ con énfasis en Estomatología, pues se considera una especialidad de alto riesgo por trabajar con la boca, que se reconoce como el lugar a partir del cual se propaga la enfermedad.

En este contexto, los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA)^(7,8) se han ido introduciendo en la modalidad semipresencial, cuyas experiencias han sido abordadas por diferentes investigadores^(8,9,10,11,12,13,14) en asignaturas y especialidades médicas y de enfermería; sin embargo resultan insuficientes en Estomatología y nulos en Ortodoncia. Esta problemática pudiera estar asociada a varios factores, entre los que se destacan que es una especialidad eminentemente práctica, que requiere de la presencialidad para desarrollar habilidades, así como que muchos docentes no conocen cómo funcionan estos entornos virtuales y cómo aplicarlos para darle continuidad al proceso docente en el posgrado estomatológico.

Ciertamente, los diferentes tipos de educación en el trabajo y sus modalidades para la formación y desarrollo de habilidades en la especialidad Ortodoncia desde los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, constituyen todo un reto para los docentes, por lo que se propuso una alternativa para el desarrollo de habilidades en Ortodoncia desde un entorno virtual de enseñanza aprendizaje.

Desarrollo

Los avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han conducido a la creación de nuevos espacios formativos y comunicativos en la educación superior, que han impuesto en los docentes un desafío impetuoso en los sistemas educativos, pues, a grandes rasgos, se encargan de llevar adelante un aprendizaje contextualizado para responder a las necesidades socioculturales actuales.^(5,15) Con su uso se ha venido constituyendo una alternativa para innovar las mediaciones que, tradicionalmente, se habían implementado en la educación para la formación del estudiante, lo que ha generado una transformación en el ámbito universitario. Por ende, los docentes han de concebirse a sí mismos como actores en nuevos espacios. Los escenarios virtuales han permitido ampliar la posibilidad de encuentros entre los residentes y tutores (docentes) y, por tanto, potencializar las alternativas para una forma nueva de aprender.

El EVEA, integrado a Infomed, posibilita la aplicación de la telemedicina en los procesos formativos universitarios de las ciencias médicas. Está conformado por herramientas, recursos y actividades donde se produce la interacción constante, a través de la red informática, de los diversos participantes en el proceso formativo. La universidad virtual de salud (UNIVERS) de Santiago de Cuba proporciona dos posibilidades de interacción: la comunicación sincrónica y/o asincrónica como base para lograr la interactividad en estos espacios. Contiene un espacio que posibilita a los docentes de las ciencias biomédicas desarrollar actividades formativas (cursos, talleres, diplomados, jornadas, eventos y asignaturas) dirigidas al pregrado y posgrado con comparecencia presencial, semipresencial y a distancia: el aula virtual de salud.

La presencia de una asignatura en el aula virtual requiere que estén adecuadamente ubicados y actualizados los aspectos siguientes:⁽¹⁵⁾

- Programa de la asignatura.
- Calendario para el desarrollo de la asignatura en el semestre.
- Las clases soportadas en diferentes formatos por temas o unidades didácticas.
- Guía de estudio por temas o unidades didácticas.
- Principales textos y materiales de consulta básicas y complementarias en formato digital (.pdf, .doc, .ppt..., así como URLs).

- Actividades que transiten por las diferentes formas de evaluación del aprendizaje (autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación).
- Evidencia de los resultados de las evaluaciones en presencial y Aula Virtual.
- Control del acceso de los estudiantes a la asignatura.

En el caso de las especialidades, las que se distinguen por un mayor desarrollo de la independencia cognoscitiva, donde el residente realizará continuamente actividades de autopreparación y de autogestión del conocimiento, se sugiere que su presencia en el entorno virtual se caracterice por guías didácticas y espacios para las ponencias creadas por ellos y para las discusiones y aclaraciones de dudas, las cuales pueden transitar por las diferentes formas de organización de la enseñanza y contener una forma de evaluación.⁽¹⁶⁾

El programa de la especialidad de Ortodoncia está estructurado por áreas y, dentro de estas, módulos que se entrelazan con la educación en el trabajo, que habitualmente se realizan en las consultas y laboratorios de Ortodoncia de las clínicas estomatológicas, lo cual debe trasladarse al entorno virtual. Durante este proceso el residente va incorporando conocimientos y habilidades que van conformando su modo de actuación profesional.

Para el primer año incluye en su estrategia docente el desarrollo de los módulos 1, 2, 3 y 4 del Área I; el 5 del Área II; y 6, 7 y 8 del Área III, mediante actividades docente-asistenciales. Se transita por las siguientes actividades:⁽²⁾

- Actividades clínicas: se realiza la consulta y evolución de pacientes con tratamientos ortodóncicos, estudio y diagnóstico, presentación de casos, discusión diagnóstica e interconsultas.
- Actividades académicas: incluye conferencias, revisiones bibliográficas, clase prácticas, seminarios, coloquios, talleres, preclínicas y cursos.

Los objetivos a alcanzar en este año son desarrollar acciones de promoción de salud y prevención de ADMF, diagnosticar y tratar los síndromes de clase I y II sin discrepancia hueso-diente y las clases III funcionales, oclusiones invertidas dentarias o funcionales, y micrognatismo transversal de origen dentario. Todo ello con el uso de exámenes complementarios que permitan su identificación, así como aparatos ortodóncicos propios del primer año de residencia.

Esta especialidad requiere de muchos materiales e instrumentales importados y costosos, por lo que cada vez más se hace difícil el desarrollo de habilidades debido

a la escasés provocada por el bloqueo económico, comercial y financiero al que se encuentra sometida Cuba desde hace poco más de seis décadas. De este modo, la modalidad virtual constituye una posibilidad de mostrar y desarrollar habilidades en temas para los que no estén disponibles los recursos.

De hecho, la complejidad de la situación epidemiológica, que ha afectado notablemente la economía global y cubana, obliga al traslado del desarrollo del proceso docente de Ortodoncia a la modalidad de educación a distancia, por lo que a continuación se proponen las formas de organización de la enseñanza (FOE), habilidades en formación y desarrollo, las actividades (base de datos, foro, tarea) y los recursos (archivo, carpeta o tarea), divididos en momentos, así como el tipo de evaluación (Tabla).

Tabla - Formas de organización de la enseñanza (FOE), habilidad a desarrollar, actividad o recurso y tipo de evaluación

No.	FOE	Habilidad	Actividad o Recurso	Evaluación
1	Clase taller	Sintetizar Caracterizar Definir Clasificar Describir	1ro. Base de datos (ponencia) 2do. Foro de uso general (debate y discusión)	Heteroevaluación
2	Seminario	Sintetizar Caracterizar Definir Clasificar Describir	1ro. Base de datos (ponencia) 2do. Foro de uso general (debate y discusión)	Coevaluación
3	Clase práctica	Explicar Aplicar	1ro. Base de datos (ponencia) 2do. Foro de uso general (debate y discusión) 3ro. Carpeta para videos y aportes (opcional)	Autoevaluación
4	Educación en el trabajo	Integrar Aplicar Diagnosticar Tratar	1ro. Confección de historia clínica (Archivo) 2do. Planes de tratamiento (Base de datos) 3ro. Evolución clínica (Tarea) 4to. Hoja de cargo (Tarea)	Heteroevaluación Coevaluación Autoevaluación

A continuación, se presenta la estrategia docente por FOE:

1. Clase taller: se sugiere publicar la guía donde se explique qué tema y sumario deben desarrollar en el autoestudio, así como las tareas docentes a cumplir por el residente. Se le declarará la bibliografía básica y el formato en que se deberán subir las ponencias (preferentemente word o pdf), que constituirán el sustento teórico de la próxima actividad docente.
2. Seminario: en esta clase el residente realizará una síntesis de los aspectos más importantes del tema, e ilustrará con imágenes y esquemas los diferentes aspectos del sumario. Se sugiere formato PowerPoint.
3. Clase práctica: el residente mostrará en su ponencia la parte práctica del tema, tanto en actividades clínicas como de laboratorio -incluye toma de impresión para confección de modelos de estudio y de trabajo, vaciado de la impresión y confección del modelo, diseño y confección de aparatos, entre otras actividades de promoción de salud y prevención, que forman parte de los objetivos de su año-. Además, puede subir a la plataforma videos cortos de internet u originales sobre el tema.
4. Educación en el trabajo: en esta parte el residente integrará los conocimientos del tema y los aplicará en la solución de casos clínicos simulados, en los cuales tendrá que diagnosticar y tratar. Además, deberá llenar la Historia Clínica de Ortodoncia, con su evolución y la hoja de registro diario, para dar salida a la función administrativa. Las presentaciones de casos y su discusión diagnóstica, así como las discusiones clínico-radiográficas, corresponden a esta FOE, por lo que pueden ser casos propuestos por el docente o por los mismos residentes.

Resulta válido señalar que todas estas actividades docentes, a excepción de la educación en el trabajo, se realizarán a través de la modalidad de clase invertida, modelo pedagógico donde se aprende haciendo y no memorizando.⁽¹⁷⁾ En esta modalidad se mejora el desarrollo de las competencias por el trabajo individual y colaborativo, se fomenta la autonomía del residente y se promueve la competencia digital mediante el uso de nuevas tecnologías. También se desarrollan habilidades para organizarse, planificarse, intercambiar opiniones o tratar la información gracias al trabajo colaborativo. Todo ello permite que, con el profesor de guía, los

residentes interactúen y realicen actividades más participativas: analizar ideas, debates, trabajos en grupo, y consenso de criterios entre profesores y residentes.

Durante todas las FOE será posible desarrollar la función de docencia, a la que se le dará salida con el empleo de la autoevaluación y coevaluación, a través de los foros de discusión, al emplear las rúbricas de calificación que establezca el docente para estas modalidades virtuales. Para dar salida a la función de investigación, los residentes deberán participar en eventos que se realicen de manera virtual o matricular en cursos *online* con fines investigativos. Además, pueden enviar por correo electrónico a sus tutores el perfil de su tarea de investigación, desarrollado en el módulo de Metodología de la investigación; y, posteriormente, a través de un foro, el resto de los docentes opinarán y aclararán dudas sobre el tema a investigar.

La función administrativa y las actividades de dirección se completarán en estos momentos con la actividad asistencial que estén desempeñando, bien sea guardia estomatológica o labores para el enfrentamiento a la pandemia COVID-19 - actividades de pesquisa o en centros de aislamientos-, con la entrega de la documentación correspondiente, para lo cual el docente pedirá una evaluación del residente, según el área donde se desempeña.

Finalmente, y con lo anteriormente explicado, es posible evaluar la mayoría de los acápites de la tarjeta de habilidades, pues se han desarrollado en el aula virtual actividades docente-asistenciales, académicas, científicas, de dirección, docentes y las relacionadas con el trabajo de terminación de la especialidad. También se pueden insertar los módulos, las estancias, las rotaciones y los cursos.

Al espacio de la especialidad de Ortodoncia, en el aula virtual de Santiago de Cuba, se puede acceder a través de la dirección electrónica www.aula.scu.sld.cu.

La formación de la especialidad de Ortodoncia no está ajena a que el aprendizaje se construya a través de la práctica en un servicio de salud, con responsabilidades crecientes y bajo supervisión permanente. Al mismo tiempo, se forman y desarrollan los hábitos del trabajo de la especialidad. Es conocido que se encuentra arraigado en muchos que solo con la atención estomatológica se adquieren habilidades. Lo propuesto por la autora no niega ese principio, solo demuestra que se puede lograr que los residentes desarrollen habilidades docentes, lógica-intelectuales y específicas o propias de la profesión.

Mientras en el mundo, y en Cuba, se enfrenta esta pandemia, la formación del especialista en Ortodoncia debe continuar. Además, debe pensarse en que, aunque la situación epidemiológica permita regresar a las clínicas estomatológicas, quizás no se contarán con todos los recursos necesarios para las habilidades pendientes.

Ya se podrá ejercitar con pacientes lo aprendido en teoría, y vendrán tiempos de aplicarlo en la interacción del sujeto-objeto-sujeto. Al conocer la esencia de la habilidad como categoría, es preciso ir más allá de lo tradicional en las clínicas y avanzar con los tiempos, así como tratar de incorporar al posgrado nuevos modos de aprender.

De este modo, se precisa seleccionar los recursos y las herramientas adecuadas para cada actividad formativa, que respondan a los objetivos y contenidos que se van a impartir, y mantener la exigencia en cuanto a estructura y ejecución de la actividad docente, así como con respecto a su carácter educativo, sin que esto se oponga a la creatividad. Lo propuesto puede utilizarse en diferentes especialidades en ciencias de la salud, así como valorarse su aplicación y ajustes en otras profesiones y niveles educacionales precedentes, a los que corresponde en realidad la formación de estas habilidades.

Todo lo anterior solo podrá materializarse en la medida en que los docentes dominen estas modalidades, estén convencidos de las potencialidades que ellas brindan y comprendan que para lograrlo se requiere de la colaboración de todos.

Conclusiones

En la especialidad de Ortodoncia el residente debe desarrollar diferentes habilidades que también pudieran alcanzarse desde los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Algunas de las vías para esto pudieran ser las propuestas en el presente artículo.

Referencias bibliográficas

1. Salas Perea R, Salas Mainegra A. Modelo formativo del médico cubano. Bases teóricas y metodológicas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
2. Cuán Corrales M, Romero Zaldivar EC, Costa Pupo V, Marin Manso GM, Machado Martínez M, Fernández Torres CM, *et al.* Plan de estudios de la especialidad en Ortodoncia. 2003 Programa de Ortodoncia. Ministerio de Salud Pública. Área de docencia e Investigaciones. Dirección Nacional de Estomatología; 2003.
3. Ricardo Velázquez M. Las habilidades profesionales en la escuela pedagógica cubana actual. Monografías.com. 2012 [acceso 06/02/2021]. Disponible en:

<https://www.monografias.com/trabajos93/habilidades-profesionales-escuela-pedagogica-cubana-actual/habilidades-profesionales-escuela-pedagogica-cubana-actual.shtml>

4. Rivera Michelena NM, Pernas Gómez M, Nogueira Sotolongo M. Un sistema de habilidades para la carrera de Medicina, su relación con las competencias profesionales. Una mirada actualizada. Educ Med Super. 2017 Mar [acceso 14/06/2021];31(1):215-38. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000100019&lng=es

5. Horrutinier Silva P. Fundamentos del proceso de formación en la educación superior. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2005.

6. Institución de educación superior en salud. Santiago de Cuba. Indicación para la continuidad del posgrado y la vinculación de los residentes de las especialidades al proceso asistencial de los casos COVID-19 en las instituciones hospitalarias. Santiago de Cuba: Institución de educación superior en salud; 2021 Ene.

7. Alfonso Sánchez IR, Ponjuán Dante G. Diseño de un modelo de gestión de conocimiento para entornos virtuales de aprendizaje en salud. Rev. cuba. inf. cienc. salud. 2016 Jun [acceso 06/02/2021];27(2):138-53. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132016000200003&lng=es

8. Medina González I, Vialart Vidal MN, Chacón Reyes EJ. Los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en la enseñanza de la asignatura morfología humana. Educación Médica Superior. 2016 [acceso 06/02/2021];30(3). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/809>

9. Pérez García LM, Cruz Milián MC, Hernández Rodríguez MA, Nápoles Prieto Y, Mursulí Sosa M. Vías no presenciales de la maestría atención estomatológica comunitaria en tiempos de COVID-19. La Habana: Congreso Internacional de Estomatología; 2020. Disponible en: <http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/553/15>

10. Francisco JI, Blanco MR, Vuele Duma DM, Rodríguez Quintana T. Gestión de calidad en la educación a distancia. Caso de una maestría de gerencia en salud. Educación Médica Superior. 2019 [acceso 11/03/2021];33(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1527>

11. Chávez VR. Algunos retos que debe afrontar el aprendizaje de posgrado a distancia en los hospitales universitarios. Revista Cubana de Educación Médica

Superior. 2017 [acceso 11/03/2021];31(4):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2017/cem174d.pdf>

12. Barrios I, Vargas M, Echeverría J, García J, Torales J. Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación para investigación en estudiantes de medicina paraguayos. Educación Médica Superior. 2017 [acceso 14/06/2021];31(4). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1125>

13. Vergara de la Rosa E, Vergara Tam R, Alvarez Vargas M, Camacho Saavedra L, Galvez Olortegui J. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior. 2020 [acceso 11/03/2021];34(2). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2383>

14. Rivero López Miguel Segundo, Pérez Recio Raquel, González García Nery, Díaz Hermoso Liana. Elementos de una estrategia para el desarrollo de la Educación a Distancia en la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Educ Med Super. 2014 Jun [acceso 11/03/2021];28(2):292-300. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000200010&lng=es

15. Rodríguez Beltrán NM, Pardo Gómez ME, Izquierdo Lao JM, Pérez Martínez DG. Clínica virtual docente: un espacio formativo para la enseñanza de las ciencias médicas. MEDISAN. 2017Jun [acceso 06/02/2021];21(1). Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/982/html>

16. Vera Noriega JA, Bueno Castro G, Calderón González NG, Medina Figueroa FL. Modelo de autoevaluación y heteroevaluación de la práctica docente en Escuelas Normales. Educ. Pesqui., São Paulo. 2018 [acceso 06/02/2021];44. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-44-e170360.pdf>

17. Rivera Calle FM, García Martínez A. Aula invertida con tecnologías emergentes en ambientes virtuales en la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Revista Cubana de Educación Superior. 2018 [acceso 06/02/2021];37(1):108-23. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000100008&lng=es&tlng=es

Conflicto de intereses

La autora declara que no existe conflicto de intereses.