



Tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en el trabajo, asignatura Rehabilitación de Estomatología.

Communication and information technologies in the so called education at work for Odontology Rehabilitation subject.

Norge Tamayo Fernández¹, Mildred Gutiérrez Segura², Libia Irene Ávila Oliva³.

1-Especialista de primer grado en prótesis Estomatológica. Profesor asistente. Master en Educación Médica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2757-7737>

2-Especialista de segundo grado en Prótesis estomatológica. Profesor auxiliar. Master en Educación Médica. Investigadora auxiliar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4339-0240>

3-Licenciada en Inglés. Master en Educación Médica. Profesor asistente.

Correspondencia: MSc. Norge Tamayo Fernández. Calle 18, Nu 197 entre 31 y 33, reparto pueblo nuevo, Holguín. norgethlg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El advenimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha sacudido en sus cimientos, los fundamentos de la universidad tradicional. La digitalización y los nuevos soportes electrónicos han dado lugar a nuevas formas de almacenar y presentar la información.

Objetivos: Proponer acciones para la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en el trabajo en rehabilitación estomatológica.

Método: Se realizó una investigación de desarrollo para proponer acciones para la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en el trabajo en la asignatura Rehabilitación de la carrera Estomatología. en el policlínico universitario Alcides Pino Bermúdez, en Holguín, Cuba, en el periodo comprendido del año 2016 al 2017. El universo fue de 30 estudiantes y 12 profesores.

Resultados: 83,3 % de los estudiantes y profesores contaban con celular, 83,3 % de los estudiantes tenían el diccionario de inglés y 83,4 % de los profesores portaban el software de la asignatura. La utilidad fue considerada alta por 80 % de los estudiantes y 43,3 % mostraron excelentes habilidades. El 100 % de los profesores consideraron que estos recursos

favorecen la comunicación de la ciencia y 83,3 % de los estudiantes manifestaron que favorecen la observación.

Conclusiones: Se propusieron acciones para integrar las tecnologías móviles en la educación en el trabajo, durante la introducción, discusión diagnóstica, y conclusiones.

Palabras clave: Tecnologías de la información y las comunicaciones, proceso de enseñanza-aprendizaje; educación médica; estomatología; educación en el trabajo.

ABSTRACT

Introduction: The coming of communication and technologies of information has determined its foundation and the reasons of the traditional university. Hence, the so called digitalization and new electronic support have brought about new ways of presenting and storing the information.

Objective: Propose actions for the integration of communication and information technologies in the so called education at work in odontology in the Rehabilitation.

Method: The investigation was carried out to propose actions for the integration of communication and information technologies in the so called education at work in odontology in the Rehabilitation subject at Alcides Pino Bermúdez policlinic from September 2016 to March 2017. The universe was composed by 60 students and 12 professors. The sample was composed by 30 students taken at random and by 12 professors.

Results: The results showed that 83,3 percent of professors and students had cell phones. 83,3 percent of the students had English dictionaries, and 83,4 percent of the professors had the subject software. The usefulness was considered high by 80 percent of the students and 43,3 percent of them showed excellent abilities. All the professors, 100 percent of them considered that this sort of technologies favor science communication. Moreover 83,3 percent of the students considered that these technologies favor the observation.

Conclusions: some actions were proposed to integrate the communication and information technologies in the so called education at work during the introduction, diagnostic discussion and conclusions.

Keywords: Communication and information technologies; teaching-learning process; medical education; dentistry; education at work.

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha sacudido en sus cimientos, los fundamentos de la universidad tradicional al permitir que millones de personas puedan tener acceso rápido a inmensas fuentes de información procedentes de todo el planeta.¹ La UNESCO se pronunció sobre la educación superior y planteó que hay que utilizar plenamente el potencial de las (TIC) para la renovación de la Educación Superior.¹

La perspectiva tradicional en la Educación Superior del profesor como única fuente de información y sabiduría, y de los estudiantes como receptores pasivos ha cambiado hacia nuevas formas de enseñar y aprender, dónde en los entornos ricos en información el profesor es facilitador y guía sobre fuentes apropiadas.^{2,3}

Actualmente es ampliamente aceptado que las clases expositivas tradicionales puedan generar pasividad, aprendizaje superficial y desmotivación. Se ha planteado que se deben utilizar estrategias dinámicas centradas en los estudiantes para aumentar la motivación y participación, los cuales son conscientes y partícipes de su propio aprendizaje, lo que facilita y fomenta el aprendizaje colaborativo.⁴

La digitalización y los nuevos soportes electrónicos han dado lugar a nuevas formas de almacenar y presentar la información. Es importante tener en cuenta que las herramientas permiten que los profesores, además de utilizar materiales comerciales desarrollen ellos mismos sus propios materiales, adaptados al contexto de sus estudiantes.⁵

Las Universidades Cubanas forman parte del proceso de informatización a nivel de toda la sociedad y a nivel de cada institución, lo cual se expresa en la creación de una nueva visión con respecto al manejo estratégico de los recursos informáticos en función del cumplimiento de su misión, fomento, disponibilidad y acceso.⁶

Es necesario disponer de un buen nivel de organización y de aseguramientos del proceso docente-metodológico asociado con el empleo de las TIC, ya que esta representa una etapa superior de organización que requiere condiciones de funcionamiento adecuadas de todos los elementos vinculados. Por otra parte, es necesario preparar el personal para la creación de la nueva cultura de trabajo y encontrar e implementar nuevas vías para el desarrollo del trabajo docente metodológico que aprovechen las posibilidades de las TIC.⁷

Las ciencias médicas cubanas experimentan una revolución pedagógica como resultado de las transformaciones ocurridas en el proceso de universalización de la enseñanza. Cada unidad docente asistencial se convierte en una universidad activa, dinámica, que interactúa con su medio, con gran impacto social, sin perder las perspectivas del desarrollo docente, asistencial y de la investigación, con una visión más amplia e integral, que contribuye a la formación de un profesional con mayores capacidades y proyección humanista.⁸

Los roles de profesores, estudiantes y personal de apoyo deben adaptarse a los nuevos entornos. Los estudiantes deben adoptar una posición mucho más activa y protagonizar su formación en un ambiente muy rico en información.⁹

Para que el conocimiento proporcione las máximas ventajas debe ser correctamente gestionado, organizado, estudiado, estructurado y aplicado creadoramente en una organización por lo que resulta, la informática una disciplina adecuada para atender e integrar con fluidez las nuevas necesidades de la Educación Superior, tanto en la gestión de la institución universitaria en sí como en sus funciones de docencia e investigación.

Por supuesto, el área de las ciencias médicas no escapa al fenómeno de la tecnología, y la Estomatología dentro de sus especialidades tampoco; el impacto de las tecnologías de salud en la práctica clínica así como en la organización y prestación de servicios puede calificarse, como espectacular, al proporcionar la posibilidad de disponer de más y mejores métodos preventivos, de diagnóstico, terapéuticos y rehabilitadores.

En el orden pedagógico, debemos tener en cuenta su funcionalidad, las herramientas a utilizar que permitan un aprendizaje colaborativo, los contenidos a impartir así como su organización y presentación, la evaluación y autoevaluación del aprendizaje.¹⁰

La educación en el trabajo es la forma fundamental de enseñanza en el ciclo clínico, y sería de utilidad integrar las TIC durante su desarrollo en la asignatura Rehabilitación y así considerar la utilidad de los medios digitales móviles.

En la educación en el trabajo es donde se realiza la interacción sistemática del alumno con el objeto de trabajo de la profesión: el proceso salud enfermedad, y se desarrollan los modos de actuación en la estomatológica integral y sobre él recae la acción profesional como recurso del proceso enseñanza aprendizaje. También propicia la interrelación del conocimiento desde la perspectiva inter disciplinaria, en el plano horizontal y vertical, procura alcanzar la integración básico-clínica y clínico-básica para abordar el proceso salud-enfermedad desde una perspectiva integral.¹¹

El propósito de esta investigación es integrar los medios móviles en la educación en el trabajo, para aprovechar las oportunidades que brindan estos medios y así potenciar las habilidades y reforzar los objetivos generales instructivos y educativos de la asignatura Rehabilitación, y lograr el perfil profesional deseado.¹²

En el campo de la Estomatología, resulta indiscutible el beneficio que trae al hombre el uso de esta, así como su uso en la formación, desarrollo, actualización, comunicación, e investigación ,lo que permite al sistema de salud disponer de una información oportuna, completa y válida para resolver problemas de salud.

Con la investigación se contribuirá al empleo adecuado de las tecnologías digitales, en particular su integración en la educación en el trabajo en la asignatura rehabilitación protésica, se facilitará la adquisición de conocimientos y habilidades prácticas y se fortalecerán las competencias digitales por parte de los estudiantes. A largo plazo el uso de los recursos móviles permitirá elevar la efectividad del sistema enseñanza aprendizaje, favorecer la asimilación y la retroalimentación del proceso educativo, a través del aprovechamiento de las potencialidades perceptivas. Se desarrolla esta investigación con el objetivo de proponer acciones para la integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en el trabajo de la asignatura Rehabilitación de tercer año de Estomatología.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación de desarrollo cualicuantitativa, en la consulta de Prótesis perteneciente al policlínico universitario Alcides Pino Bermúdez en el período de septiembre 2016 a marzo 2017.

El objeto de estudio fue las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la educación en el trabajo. El campo de acción fue las Tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en el trabajo en la asignatura Rehabilitación de la carrera Estomatología.

El universo fue de 60 estudiantes de tercer año de Estomatología del municipio Holguín. La muestra no probabilística se seleccionó de forma intencional, estuvo constituida por 30 estudiantes, quienes recibieron la asignatura Rehabilitación en el periodo en que se desarrolló la investigación. El universo de los profesores fue el claustro que imparte la asignatura, con 12 profesores y la muestra coincidió con el universo.

Para el desarrollo de la investigación se emplearon como métodos teóricos el análisis - síntesis, la inducción - deducción y lo histórico- lógico, los que propiciaron la búsqueda e interpretación de la diversidad de criterios existentes en relación al tema objeto de estudio, la aplicación de las teorías generales de los medios de enseñanza al uso de las tecnologías digitales y fundamentar la posibilidad de su integración en la educación en el trabajo y conocer los antecedentes del objeto de investigación y su evolución.

Se emplearon como métodos empíricos la revisión documental, la observación y la encuesta. La revisión documental abarcó el Plan D de la carrera de Estomatología; Programa Nacional de Estomatología; Programa de la asignatura Rehabilitación Protésica I y II y las Orientaciones metodológicas sobre la educación en el trabajo. Resolución No. 210/07, artículo 14.

La observación científica se realizó de forma sistemática con el propósito de recoger información relacionada con el uso de las tecnologías digitales.

La encuesta se aplicó a los estudiantes y profesores para caracterizar el estado actual sobre el uso de las tecnologías digitales. Previo registro del consentimiento informado para participar en el estudio.

La encuesta se estructuró con 6 preguntas orientadas a recoger información que permitió caracterizar los medios digitales personales que tienen los profesores y estudiantes que pueden ser usados en la asignatura rehabilitación protésica durante la educación en el trabajo. Reflejó las siguientes variables:

Disponibilidad: Medio digital que tiene el estudiante o profesor y que puede ser usado como medio de enseñanza en la educación en el trabajo.

Pregunta.1 ¿Usted tiene disponible algún medio digital?

Escala: Si tiene, no tiene

Tipo de medio: De uso personal con capacidad de almacenar información en diferentes formatos.

Escala: Celular; la tableta y el ordenador personal

Pregunta .2 ¿Qué tipo de medio de los siguientes usted posee y puede utilizar en la educación en el trabajo?

Aplicación: Se tuvieron en cuenta como aplicaciones el diccionario de la lengua española e inglesa, traductores, libros digitales en formato de pdf o Word, aplicaciones relacionadas con la Historia de Cuba, la defensa civil y otros relacionados con la ciencia y la cultura.

Escala: Nominal

Pregunta. 3¿Cuáles aplicaciones relacionadas con la estomatología presenta su medio digital?

Las competencias digitales se exploraron en la siguiente pregunta.

Pregunta. 4 Marque con una x si usted tiene habilidad para desarrollar las competencias digitales.

- Usted es capaz de usar la computadora personal, celular, tableta y de su sistema operativo.
- Usted tiene capacidad de búsqueda, recopilación, reelaboración y reconstrucción de información en diversos formatos.
- Usted puede usar programas como procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones digitales (por ejemplo: Microsoft PowerPoint), correo electrónico, mensajería digital.
- Es capaz de difundir trabajos en diversos formatos digitales tales como: texto, audio, video.
- Usted puede realizar comunicación regular y efectiva, por medio de correo electrónico, chats, foros, grupos Google y similar.
- Usted puede usar sistemas que permitan compartir y colaborar tales como Wiki, Blog, Podcast, Zapia entre otros.

Se aplicó una escala de estimación mixta donde se determinó las competencias digitales que tenían tanto los profesores como los estudiantes.

Escala: 6 valorado como excelente; 5 valorado como muy bueno;4 valorado como bueno; 3 valorado como regular; 2 valorado como mal; 1 valorado como muy malo.

La utilidad del uso de estas tecnologías en la educación en el trabajo se consideró con la siguiente pregunta.

Pregunta 5. ¿Qué tan útil es para usted el uso de las tecnologías digitales en la educación en el trabajo de la asignatura. ? Asígnele un valor en la siguiente escala.

Donde se tuvieron valores del 1 al 5 de los elementos de Likert donde se evaluó los criterios emitidos por los profesores y estudiantes con cinco niveles que mostramos a continuación.

Escala: Se consideró la siguiente puntuación para la evaluación: Nivel bajo: 1 y 2 ;nivel moderado: 3;nivel alto: 4;nivel muy alto: 5 .

En cuanto a las consideraciones que tenían los profesores y los estudiantes respecto al uso de las tecnologías en los ambientes reales de trabajo, recogidos en la encuesta se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos.

Pregunta 6. De los siguientes aspectos marque con una x las consideraciones que usted tiene sobre el uso de las tecnologías en la educación en el trabajo:

Interesante; Relevante; entretenido; fomenta la comprensión; favorece la expresión; favorece la responsabilidad social; favorece la comunicación de la ciencia; favorece la cultura de la calidad; favorece la observación.

Escala: Nominal

Se estructuró una pregunta, para determinar las fortalezas y debilidades, a los profesores de mayor experiencia formados por, 2 auxiliares y 8 asistentes la cual recogió el estado de opinión sobre el uso de las tecnologías en la educación en el trabajo mediante una encuestas (Anexo II) . Esta se aplicó en reunión del colectivo docente en la Clínica Estomatológica Manuel Angulo Farrán. Previamente se les explicó que estaba orientado a conocer la opinión sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para integrarlas en la educación en el trabajo. Se elaboraron acciones para la integración de los medios digitales como complemento durante la educación en el trabajo, en correspondencia con los objetivos y habilidades a adquirir en la asignatura rehabilitación, se tuvo en cuenta como premisa se plantea no interrumpir la actividad práctica con el paciente, por lo que se realizó en la introducción, la discusión diagnóstica y conclusiones de la educación en el trabajo. También se trabajaron las estrategias curriculares.

Para el procesamiento y análisis de la información una vez que se obtuvo la información primaria se creó un archivo en Microsoft Office Excel 2003 donde se confeccionaron hojas de cálculo. Se describió el contenido de cada tabla sobre la base de un análisis inductivo-deductivo que permitió dar salida a los objetivos propuestos, emitir conclusiones y formular las recomendaciones.

RESULTADOS

En el cuadro 1 se observó que el medio digital de mayor disponibilidad fueron los celulares con 83,3 % tanto para profesores como para estudiantes.

Cuadro 1. Disponibilidad de los medios digitales de profesores y estudiantes.

Medios digital	Profesores		Estudiantes	
	No	%	No	%
Celular	10	83,3	25	83,3
Tableta	4	33,3	5	16,6
Laptop	5	41,6	11	36,6

En los resultados del cuadro 2 se destacó que la aplicación más frecuente que poseían los estudiantes fue el diccionario de inglés en 83,3 % y los profesores el software de la asignatura con 83,4 %.

Cuadro 2. Aplicaciones más frecuentes relacionadas con la estomatología que tenían los profesores y los estudiantes.

Aplicaciones	Profesores		Estudiantes	
	No	%	No	%
Diccionario de Español	6	50,0	15	50,0
Diccionario de Inglés	3	25,0	25	83,3
Efemérides	2	16,6	5	16,6
Texto Básico	8	66,6	12	40,0
Manual de anestesia local			16	53,3
Software de la asignatura	10	83,4	8	26,6
Formulario de medicamentos	5	41,6	6	20,0

En los resultados del cuadro 2 se destacó que la aplicación más frecuente que poseían los estudiantes fue el diccionario de inglés en 83,3 % y los profesores el software de la asignatura con 83,4 %.

Cuadro 3. Habilidades para desarrollar las competencias digitales.

Habilidad	Profesores		Estudiantes	
	No	%	No	%
Excelente.	3	25,0	13	43,3
Muy buena	4	33,3	2	6,6
Buena	3	25,0	8	26,6
Regular			4	13,3
Mala			3	10,2
Muy mala	2	16,6		
Total	12	100	30	100

En el cuadro 3 sobre las habilidades para desarrollar competencias digitales los resultados mostraron que 43,3 % de los estudiantes tenían excelentes habilidades y 10,2 % mostraron malas habilidades para desarrollar las competencias digitales, sin embargo los profesores reflejaron una habilidad de 33,3 % de muy buena y 16,6 % de muy mala para desarrollar las competencias digitales.

Cuadro 4. Utilidad de las tecnologías digitales en la educación en el trabajo de la asignatura.

Actores	Valor asignado									
	1		2		3		4		5	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Profesores	1	8,3	3	25,0			1	8,3	8	66,6
Estudiantes	1	3,33			3	10,0	2	6,66	24	80,0

La utilidad de los medios digitales es reflejada en el cuadro 4 donde 66,6 % de los profesores lo consideró en un nivel alto y 80 % de los estudiantes del mismo modo.

Cuadro 5. Consideraciones sobre el uso de las tecnologías en la educación en el trabajo.

Consideraciones	Profesores		Estudiantes	
	No	%	No	%
Interesante	11	91,6	20	66,6
Relevante	8	66,6	9	30,0
Entretenido	8	66,6	17	56,6
Fomenta la comprensión	11	91,6	21	70,0
Favorece la expresión	9	75,0	15	50,0
Favorece la responsabilidad Social	10	83,3	5	16,6
Favorece la comunicación de la ciencia	12	100	24	80,0
Favorece la cultura de la calidad	9	75,0	23	76,6
Favorece la observación	11	91,6	25	83,3

El cuadro 5 trata sobre las consideraciones que tuvieron los profesores sobre el uso de las tecnologías digitales en la educación en el trabajo. El 100 % de los profesores lo consideraron que

favorecía la comunicación de la ciencia. No obstante 83,3 % de los estudiantes consideraron favorecía la observación, y 80 % la comunicación de la ciencia.

DISCUSIÓN

Al analizar el resultado de la observación de la investigación se constató que los estudiantes daban uso del celular de forma frecuente e interesante, en diferentes actividades y propósitos, presentaron noticias de ámbito nacional e internacional, grabaron explicaciones del profesor en preclínicas, visualizaron imágenes en la discusión diagnóstica, presentaron trabajos en idioma inglés, consultaron el formulario de medicamentos, tomaron fotos de los procedimientos y compartieron las experiencias. También se observó que tenían un volumen considerado de información muy útil para la carrera y la asignatura Rehabilitación protésica.

Sobre la disponibilidad de los medios digitales presentados en el cuadro 1 el educador Gabriel Brener citado por Ruiz Ortiz¹³ comenta que alejar la mirada negativa sobre el teléfono y aconseja a los docentes a aprovechar el móvil para habilitar una llave de acceso a otros mundos que por sí solos los alumnos o alumnas no visitarían.

Existe una tendencia creciente de tener al celular como una herramienta de consulta, donde los estudiantes comprueban lo recibido en conferencias, visualizan los procedimientos clínicos que van a realizar, además exponen noticias, toman fotos y video de diferentes temas, ya sea de materiales, instrumentos, de procedimientos realizados por ellos mismos o el profesor, experiencias que comparten con el grupo.

En el cuadro 2 se muestra, el uso de estas herramientas digitales han propiciado una mayor almacenamiento de información, y darles una utilización oportuna sería prudente.

Los autores consideran que las aplicaciones relacionadas con el inglés han superado las demás con que cuentan los estudiantes, ya que están estimulados al aprendizaje de una segunda lengua, además de formar parte de las competencias profesionales. El colectivo de la asignatura estimula su empleo ya que se le orienta realizar trabajos y búsqueda bibliográfica en este idioma.

Por otro lado los profesores tenían varios software de la asignatura como aplicación más frecuente, ya que ha sido muy aceptada y de una utilidad inmensurable, por su estructura, portabilidad, de fácil manejo, y las herramientas integradas.

Roche Martínez¹¹ plantea que el proceso acelerado de la tecnificación de la práctica estomatológica no debe sustituir la experiencia práctica acumulada del estomatólogo, los valores y cualidades que caracterizan la esencia humanista de la profesión.

Al analizar los resultados del cuadro 3, se observa que existe un predominio de las categorías excelente, muy buena y buena, lo que apunta hacia la existencia de dominio en el manejo de las

tecnologías, en particular de los recursos móviles, tanto por los estudiantes como por los profesores.

Navío⁴ y Lombillo¹⁶ señalan que actualmente se desarrolla una nueva forma de organización del sistema de conocimientos de la humanidad, donde la competencia digital es de primer orden en el desarrollo de la sociedad.

Alvares⁷ refirió que es necesario preparar el personal para la creación de la nueva cultura de trabajo, y encontrar e implementar nuevas vías para el desarrollo del trabajo docente metodológico que aprovechen las posibilidades de las TIC.

Para los autores de esta investigación los medios digitales permiten dar solución de los problemas de salud, la instrucción y educación de los estudiantes, así como la promoción de salud, la prevención de enfermedades, el diagnóstico, tratamiento y cuidado de los pacientes.

En el cuadro 4 se evidencia que el empleo de las tecnologías ha permitido dar un salto en el desarrollo, y su uso es una necesidad en la práctica.

Farias¹⁷ refirió sobre la utilidad de los medios informáticos como apoyo a la actividad del individuo, en cualquier área de aplicación, y utilizarlas en la búsqueda, procesamiento y presentación eficiente de la información.

El empleo de los recursos móviles para el aprendizaje en la Educación en el trabajo permite realizar la introducción de forma esencial y tratar aspectos que tienen que ver con la formación general del estomatólogo desde lo científico, cultural y social. Además al integrar las tecnologías en la discusión diagnóstica mejoran el razonamiento clínico al tener herramientas para visualizar radiografías, fotografías, contrastar los signos y síntomas encontrados con la literatura digital y emitir un diagnóstico acertado, y enfocar la rehabilitación correcta.

Realizar las conclusiones con elementos críticos sobre la actividad, indicar tareas proactivas basadas en las deficiencias detectadas y orientar búsquedas relacionadas con los procedimientos prácticos que permitan mejorar el aprendizaje al seleccionar el material digital adecuado.

Sobre el uso de las tecnologías y sus consideraciones expuestas en el cuadro 5 autores como, Armbruster,¹⁴ tuvo en cuenta los comentarios libres realizados por los estudiantes, muestran que en las opiniones recogidas estos manifiestan que la actividad les pareció novedosa y entretenida, y 20 % de estudiantes asoció la actividad con la promoción de responsabilidad social y comunicación de la ciencia a través de los comentarios libres. En nuestro estudio 83,3 % consideró que favorecía la responsabilidad social.

Dochar¹⁵ reportó que el estudiante con los medios digitales se involucre en tareas que no necesariamente converjan en soluciones predefinidas, sino que requieren proactividad y reflexión crítica de sus decisiones, ambas habilidades requeridas por el científico.

La opinión de los profesores de mayor experiencia sobre las debilidades y fortalezas del uso de la tecnología en la educación en el trabajo.

Fortalezas:

1. Los medios digitales están al alcance.
2. Soporte digital de la bibliografía.
3. La posibilidad de actualización constante tanto a profesores como por los estudiantes.
4. Brindar salidas a las estrategias curriculares.
5. Posibilidad de integrar el ciclo básico y clínico.
6. Trabajar en equipo y fomentar la observación.
7. Estimula el auto aprendizaje y promueve la responsabilidad social.

Debilidades

1. Adopción y adecuación insuficiente por la falta de apoyo e inserción a las actividades docentes tradicionales
2. La motivación por parte de los docentes en incursionar en nuevas formas de enseñar.
3. Empleo inadecuado.

Jordi AdelI citado Almeida¹⁸ refirió que la integración de las TIC en el aula depende de los atributos que tienen estas, su adopción, es decir apoyar las formas tradicionales, y la adaptación es la integración a las formas tradicionales, además la apropiación es darles uso en proyectos y situaciones necesarias. por la versatilidad del uso de los medios en soporte digital, el autor considera que se pueden aprovechar las fortalezas expuestas por los profesores de la asignatura e integrar con lógica y racionalmente las tecnologías en correspondencia con las demandas del desarrollo científico técnico actual.

Las acciones y la sugerencia de aplicaciones tienen como finalidad ser utilizadas en la educación en el trabajo: la introducción, la discusión diagnóstica y las conclusiones; donde también se darán salida a las estrategias curriculares en cualquier momento de la actividad.

Compartir con los estudiantes mediante los medios digitales, los principales acontecimientos ocurridos en Cuba e internacionales. Usos de la Medicina Natural y Tradicional.

CONCLUSIONES

El medio digital de mayor disponibilidad, tanto para profesores como estudiantes fue el celular. Los estudiantes tenían excelentes habilidades informacionales, los profesores muy buenas, y la utilidad de los medios digitales reflejó un nivel alto. Las consideraciones que predominaron en los profesores fueron que los recursos móviles favorecen la comunicación de la ciencia y en los estudiantes que favorecen la observación. En las opiniones emitidas por los profesores de mayor experiencia predominaron las fortalezas. Se propusieron acciones para integrar las tecnologías en el desarrollo de la educación en el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Badia A. Ayuda al aprendizaje con la tecnología en educación superior. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal.2015 [citado: 21 Mar 2017], 1-16

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78030208>

2. Fernández Naranjo A, Rivero López M. Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. RCIM. 2014 Dic [citado 22 Mayo 2017]; 6(2): 207-221. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418592014000200009&lng=es.
3. Navio Gómez A. Las competencias del formador de formación continua. Análisis desde los programas de formación de formadores. [Tesis]. España: Universidad Autónoma de Barcelona; 2001
4. García Garcés H, Navarro Aguirre L, López Pérez M, Rodríguez Orizondo MF. Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2014 [citado 23 Mar 2015]; 6(1):[aprox. 10p]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S207728742014000100018&script=sci_arttext
5. García Acosta I, Díaz Cala A, Gutiérrez Marante D. Los medios de enseñanza y las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación de Tecnólogos de la Salud. Rev Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. 2014 [citado 17 Dic 2016];18(5):[aprox. 7 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942014000500011&lng=es
6. Mejía ÓR, García A, García GA. Técnicas didácticas: método de caso clínico con la utilización de video como herramienta de apoyo en la enseñanza de la medicina. Rev Univ Ind Santander Salud [Internet]. 2013 [citado 27 Ago 2015]; 45(2): [aprox. 9 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072013000200005&lng=pt
7. Álvarez Sintés R, Barcos Pina I. La formación y el perfeccionamiento de recursos humanos en el sistema de salud cubano. Rev Haban Cienc Méd [Internet]. 2014 [citado 15 May 2017]; 13(3): [aprox. 2 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000300001&lng=es
8. Véliz Águila Z, Pentón García V, Prado Lemus B, Noriega Cabrera I, Brunet Herrera L, Sueiro Sánchez I. La salud estomatológica y la tecnología. Aportes y contradicciones. Medisur.2014 [citado 24 Feb. 2017]; 8(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2010000300008
9. Herrera-Salasar M, Herrera-Salasar R, Pérez-Martín F. Sitio Web para el proceso enseñanza aprendizaje en Bioquímica de Tecnología de la Salud. EDUMECENTRO [revista en Internet]. 2013 [citado 24 Feb. 2017]; 4(2): [aprox. 11 p.] Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/179>
10. Estrada Lizarraga R, Zaldívar Colado A, Peraza Garzón JF. Análisis comparativo de las plataformas educativas virtuales Moodle y Dokeos.. RIDE 2013 enero-junio. [citado 5 marzo 2015]. Disponible en:

<http://bibliotecaescolardigital.es/comunidad/BibliotecaEscolarDigital/recurso/analisis-comparativo-de-las-plataformas-educativas/b0171799-0784-4ad0-b441-84d7e8563939>

11. Roche Martínez A, Peguero Morejón HA, Núñez Pérez BM, Fuentes Roche A, Morales Aguiar DR. Enfoque social de la tecnología en el campo de la Estomatología. Rev Cubana Estomatología. 2016 Sep [citado 19 Mar 2017]; 53(3): 106-115. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072016000300004&lng=es.
12. Rodríguez Garza MR, Sanmiguel Salazar F, Jiménez Villarreal J, Esparza Olage RI. Análisis de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios del area de la salud. Rev de Estilos de Aprendizaje. 2016 [citado 20 May 2015]; 9(17):[aprox. 21 p.]. Disponible en: <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/viewFile/281/205>
13. Ruiz Ortiz L, Castañeda Hevia AE. La habilidad de acceso y uso de la información y las tecnologías de la información y las comunicaciones en el perfeccionamiento del trabajo docente metodológico. Rev. Pedagogía Universitaria. 2005 [citado: 2 Mar 2016]; 10 (2): Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/327/317>
14. Armbruster P, Patel M, Johnson E, Weiss M. Active learning and student-centered pedagogy improve student attitudes and performance in introductory biology. CBE Life Sci Educ. 2009 [citado 17 Dic 2012]; 8:203-13. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2736024/>
15. Dochar H. Avances Tecnológicos en Odontología. Kyoto Japón [Internet]. 2016. [citado 12 abril 2017]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo>
16. Lombillo Rivero I. La utilización de los medios de enseñanza y las tecnologías de la información y la comunicación en la nueva universidad universalizada. ¿Una relación dinámica?. Rev. Pedagogía Universitaria 2006 jun [Consulta: 02 Mar 2017]11(3): Disponible en: <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/view/375>
17. Farías Campos FAM. Inmersión de las universidades dominicanas en la era digital. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. 2016 [citado 19 de Mar 2017]; 4(2), 109-124. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230801322016000200009&lng=es&tIng=es.
18. Almeida Campos S, Bolaños Ruiz O, Acosta Bolaños L. Las competencias informacionales en graduados de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. ACIMED [Internet]. 2013 [citado 5 Ene 2016]; 24(4):[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/399>