

USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EN CLASES TALLERES DE LA ASIGNATURA CÉLULA, TEJIDOS Y SISTEMA TEGUMENTARIO

Autores:

**Jacqueline Teresita, Malherbe Pérez ¹, Mónica Elena, Fernández Jiménez²,
Damisela, Ramírez Ramírez³.**

^{1,2,3} Especialidad Histología, Departamento de Histología, Facultad "Victoria de Girón",
Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, La Habana, Cuba.

e-mail jacquemalherbe@infomed.sld.cu

Resumen

En los últimos años, el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TICs), nos ha obligado a estar acorde con los conocimientos y las habilidades necesarias a estas condiciones. Cuba, no ha sido una excepción, ni la Educación Médica ha estado ajena a ello.

El uso de los dispositivos móviles causa controversia en el entorno educativo, pero nos ofrecen oportunidades y debemos aprovecharlas, ya que nos acompañen en nuestra vida diaria. El empleo de las tecnologías móviles en particular en la asignatura, Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario es fundamental sobre todo en la clase taller, para el trabajo independiente y con las imágenes. Constituyen una fortaleza dentro del proceso enseñanza aprendizaje. El objetivo propuesto para este trabajo es argumentar la importancia del uso de dispositivos móviles como medio de enseñanza en las clases talleres de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario. Se consultaron las bases de datos disponibles a través de INFOMED. Concluimos que es necesario ampliar los conocimientos sobre las posibilidades del uso de los dispositivos móviles como medio de enseñanza en las clases talleres de CTST por parte de estudiantes y profesores. Ellos brindan ventajas y posibilitan

la interacción con la asignatura de forma amena, motivadora permitiendo el trabajo con la imagen tan importante en las asignaturas morfológicas unido al desarrollo tecnológico actual. Valorando de positivo y necesario el uso de las tecnologías móviles en nuestra clase.

Introducción

En los últimos años el vertiginoso desarrollo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TICs), nos ha obligado a estar acorde con los conocimientos y las habilidades necesarias a estas condiciones. Cuba, no ha sido una excepción, ni la Educación Médica ha estado ajena a ello.

Se hacen necesarios cambios en la visión de la universidad, los planes y programas de estudio, pero sobre todo en la mentalidad de las personas que tienen a su cargo las adecuaciones en las actuales circunstancias de rápidos avances tecnológicos ⁽¹⁾.

El uso de los dispositivos móviles es causa de controversia en la educación en todos los niveles de enseñanza ⁽²⁻⁴⁾. Constituyen una de las tecnologías más usadas en nuestro entorno educativo, por las oportunidades que nos ofrece, ellas nos acompañen en nuestra vida diaria. Los dispositivos móviles, entre ellos, las laptop, teléfonos móviles y tabletas, se emplean en todas las formas de organización de la enseñanza en nuestro contexto, ya sea por parte del estudiante o por parte del profesor.

Su portabilidad, promueve el aprendizaje colaborativo e individual, algo que se potencializa en la clase. La motivación es otro de los elementos a tener en cuenta ya que tenemos en nuestras aulas nativos digitales, que demandan un nuevo tipo de enseñanza. Ellos han crecido bajo la influencia de estas tecnologías, que le permiten compartir, crear, informar y comunicarse, convirtiéndose en un punto clave en sus vidas. Nosotros los profesores debemos ponernos acorde a los nuevos tiempos ⁽⁵⁾.

La asignatura, Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario (CTST), perteneciente a la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, se imparte en el primer semestre del primer año de la carrera de medicina, en ella existen varias formas de organización de la docencia siendo la clase taller una de ellas que tiene 28h dentro del plan temático de la asignatura ⁽⁶⁾.

El empleo de diversos medios de enseñanza, en esta asignatura es de vital importancia y en particular de las tecnologías móviles. Las tendencias educativas actuales, van en dirección al uso del teléfono celular en los escenarios docentes, desde una perspectiva educativa. Sus múltiples usos sobre todo en la interpretación de imágenes es un elemento decisivo en la didáctica de la asignatura. Estos se hacen imprescindibles dada las particularidades de nuestros escenarios docentes y las posibilidades y ventajas que nos ofrecen, aprovechándolos como una fortaleza dentro del proceso enseñanza aprendizaje. El objetivo de nuestro trabajo es argumentar la importancia del uso de dispositivos móviles como medio de enseñanza en las clases talleres de la asignatura Células, Tejidos y Sistema Tegumentario. Para la realización de este trabajo consultamos las bases de datos disponibles a través de INFOMED.

Desarrollo

En las universidades de las Ciencias Médicas de nuestro país, desde finales de la década de 1980, fue identificado como una necesidad el empleo de las tecnologías en la enseñanza. En 1996, el Ministerio de Educación Superior, orientó la inclusión obligatoria de la enseñanza de la Computación en todas las carreras universitarias ⁽⁷⁾ y se materializaron los planes de dotar a todas las facultades de Ciencias Médicas del país de laboratorios docentes de computación. Esta posibilidad se identificó como una oportunidad para contribuir a elevar la calidad de la enseñanza de las diversas asignaturas, a la vez que se lograba que estudiantes y profesores utilizaran la tecnología y ganaran en entrenamiento informático ⁽⁸⁾.

El empleo de las TICs, ha revolucionado el proceso enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Médicas, al igual que en otras ciencias. Siendo este hecho palpable para las Ciencias Básicas a partir del año 2004, con la creación del Proyecto del Policlínico Universitario. La creación de sedes universitarias municipales hasta en los lugares más apartados de nuestra geografía trajo un cambio en la forma de impartir las Ciencias Básicas Biomédicas, atendiendo a la necesidad de lograr un espacio, en los escenarios de la Atención Primaria de Salud. Las aulas fueron equipadas con computadoras y esto lograría potenciar el trabajo independiente del estudiante, la motivación y la incorporación de las TICs en este contexto. Para lograr esto, se implementaron estrategias y cambios en los medios de enseñanza empleados hasta el momento. Las conferencias en video, encaminadas a brindar las esencialidades en cada tema de las distintas asignaturas básicas que constituyen el plan de estudio de medicina y a ayudar sustancialmente a los MGI (Facilitadores) en la impartición de las materias. Se elaboraron por parte de nuestra universidad, materiales en soporte digital: CD MEDICINA, para los diferentes semestres de la carrera. En ellos, el estudiante y los facilitadores encontrarían materiales de apoyo, y consolidaciones o clases talleres a desarrollar en el propio escenario docente, laminarios virtuales, presentaciones de PowerPoint de las conferencias en video y otros que pudieran estar a su alcance como medio de enseñanza en cualquier momento. Se comienza a partir de aquí una nueva etapa en la docencia médica para el pregrado, donde usar las nuevas tecnologías de la información ya no era una utopía ⁽⁹⁾.

Luego de este salto que marcó una pauta en la enseñanza de las Ciencias Médicas, se han generado otros cambios en el proceso docente-educativo en nuestra universidad, y en nuestro entorno. A nuestros escenarios docentes, han llegado los dispositivos móviles y han ocupado un espacio importante, por lo que resulta imprescindible que aprovechemos esta fortaleza, ya que los estudiantes tienen nuevas inquietudes y necesidades.

A pesar de lo contradictorio del uso de los dispositivos móviles en el proceso enseñanza-aprendizaje, no podemos dejar de reconocer que las TICs, presentan potencialidades para la enseñanza y el aprendizaje si son adecuadamente utilizadas y si les enseñamos a los estudiantes un uso que fomente la reflexión y el pensamiento crítico. El aprendizaje depende del uso que se haga de las TICs o del propósito con que se las utilice ⁽¹⁰⁾.

Son varios los estudios realizados sobre la temática de las tecnologías ^(2, 4,10-12) y son diversos los criterios sobre ellos, pero estamos claros que este es un elemento a tener en cuenta en los procesos educativos de los nuevos tiempos y los docentes deben tener bases sólidas para que la incorporación de estos a sus actividades como una fortaleza y no una debilidad.

La utilización de las TICs, la gestión de los nuevos entornos de aprendizaje, y el cambio metodológico, necesariamente implican un cambio de mentalidad de prácticas docentes, y de nuevos roles del profesorado ⁽¹²⁾.

Los autores de este trabajo, consideramos que en nuestros escenarios es una oportunidad el empleo de estas tecnologías móviles a pesar de no poder explotar todas sus potencialidades.

En el área de la conectividad aún no contamos con muchas de sus posibilidades, aspecto en el que se trabaja cada día y avanza por la voluntad política de nuestro país al prepararnos en la introducción del internet en estos medios. Son una fortaleza en los procesos de enseñanza-aprendizaje, por la gran cantidad de herramientas que ellos nos ofrecen. Según el artículo de Hidalgo Hernández, en sus consideraciones finales, el celular, además de un medio de comunicación, puede ser un medio de enseñanza; innumerables serían los ejemplos de su uso, que mostrarían la creatividad de los profesores, incita a otros profesionales a que socialicen sus ideas y experiencias prácticas en este tema, pero, además, pensar colectivamente. El país está en vías de informatizar sus procesos, habrá Internet en los celulares, ¿cómo aprovechar

esta oportunidad en función del proceso formativo? Convertir oportunidades en fortalezas es un reto para los docentes ⁽²⁾.

Por otra parte, Espinosa Brito, nos llama la atención sobre lo siguiente: ...“En otras épocas, la información era más delimitada y el docente transmitía el único conocimiento verdadero y certero. Hoy la certeza, no existe. Se navega por un mar de información. Por lo que la universidad debe enseñar a seleccionarla, analizarla e interpretarla. Aprender estas habilidades les permitirá a los estudiantes construir nuevos aprendizajes válidos, significativos y permanentes” ⁽⁵⁾.

Existen criterios controversiales respecto al uso de las tecnologías móviles en el aula. Sobre todo las planteadas con respecto a la distracción y otros usos que los estudiantes le puedan dar a las tecnologías en el contexto de la clase.

Para las dificultades que surgen en el ámbito académico relacionadas con la “falta de concentración” de los estudiantes, las actividades docentes tienen que ser prácticas antes que teóricas, fáciles, rápidas y divertidas. Esto plantea un enorme desafío para los profesores, pues exige innovar, implementar metodologías más interactivas, incluyendo de manera preferencial a las TICs, pero sin bajar el nivel o entrar en el facilismo. La clase magistral del profesor dictando cátedra desde un atril no les llega, como antes, a los estudiantes actuales, necesitan algo más participativo. Los conocimientos se aprenden en los libros, revistas, videos, computadoras, Internet, etc., y todos esos medios ayudan, pero los valores y las habilidades se transmiten de persona a persona, “de maestro a aprendiz” ⁽⁵⁾.

Son muchas las definiciones sobre medios de enseñanza, entre ellas las expuestas por Vicente González Castro (1980), Washinton Rosell (1989), Curbelo Allende (1985), y otra de V. González Castro (1990), la profesora de Histología, Barrios ⁽¹³⁾, coincide con ellos y en su artículo plantea que los

medios de enseñanza juegan un papel fundamental, sobre todo porque la actividad práctica es una de las formas de organización de la docencia donde al menos el uso del microscopio y las imágenes no deben faltar. Desde la incorporación de las TICs, al proceso enseñanza-aprendizaje, podemos contar con nuevos medios de apoyo a la docencia. Este es el caso de las computadoras, que ayudan a complementar el proceso de aprendizaje facilitando el adiestramiento de los estudiantes y la aproximación mediante modelos estructurales que favorecen el estudio independiente del estudiante al ritmo de aprendizaje propio para cada individuo, la aproximación mediante imágenes esquematizadas, fotomicrografías ópticas y electrónicas así como la posibilidad de autoevaluarse para comprobar el logro de los objetivos propuestos ⁽¹³⁾.

Las autoras de este artículo, consideramos que los dispositivos móviles pueden ser incluidos como medios de enseñanza, como refieren otros autores ^(2, 4,10-12). Es común contar en las aulas con estos, que son portados por la gran mayoría de estudiantes y profesores como medio de comunicación. Estos medios potencializan en la clase taller el trabajo independiente, por su portabilidad que hace que sean asequibles en cualquier momento, aún fuera del contexto del aula, dada la capacidad de movilizarse con la tecnología.

También coincidimos con lo referido por la profesora Barrios, en su artículo ⁽¹³⁾ que plantea que cualquier medio de comunicación se puede convertir en un medio de enseñanza si cumple o ayuda a cumplir los objetivos de aprendizaje. Pero su eficacia será mayor cuando su empleo sea planificado dentro de una estrategia o modelo que lo adapte a las necesidades de las materias que a través de él los alumnos se tienen que aprender. Todos los medios, para que sean eficaces necesitan una planificación y en definitiva, un modelo de empleo que estará en función de las características específicas de la materia que se transmite en particular.

Las tecnologías de la información y la comunicación pueden jugar un papel en el aprendizaje, se ha justificado también, por el número de sentidos que pueden estimular, y la potencialidad de los mismos en la retención de la información. Diversos estudios ya clásicos, han puesto de manifiesto, cómo se recuerda el 10% de lo que se ve, el 20% de lo que se oye, el 50% de lo que se ve y oye, y el 80% de lo que se ve, oye y hace. O dicho en otros términos, algunas de las tecnologías son perfectas para propiciar la retención de la información, como los multimedia, que combinan diferentes sistemas simbólicos, y los interactivos, donde el estudiante además de recibir la información por diferentes códigos tiene que realizar actividades ⁽¹⁴⁾.

Si hay un rasgo que caracteriza a los adolescentes y jóvenes de la actualidad es el hecho de que han nacido en un mundo tecnologizado, que se mueve a través de las tecnologías. Aunque la tecnología ha estado presente desde los albores de la humanidad, parece incuestionable que las actuales están dotadas de ciertas características (inmaterialidad, ubicuidad, interactividad, instantaneidad, digitalización, entre otras) que contribuyen a transformar y potenciar las formas de comunicación, recreación y también los procesos de construcción del conocimiento. En efecto, las tecnologías actuales permiten transformar los escenarios educativos tradicionales al tiempo que están contribuyendo a la generación de nuevos escenarios ⁽¹⁵⁾.

En nuestra facultad, se cuenta con laboratorios para impartir las clases talleres, prácticas de laboratorio y seminarios de la disciplina. Equipados con microscopios binoculares para el trabajo con la imagen de la lámina histológica del tema trabajado y atlas para la identificación de estructuras, una de las habilidades básicas de la disciplina. Previo a esta actividad los estudiantes recibieron una conferencia orientadora proyectada en data show e impartida por profesores de categorías docentes superiores. Ahí se le orienta su estudio independiente, la preparación previa de la clase taller, con las guías elaboradas para ello. Los laminarios virtuales con imágenes digitalizadas de las diferentes estructuras en correspondencia en cada tema son también empleados para el

trabajo independiente y todo esto puede ser portado en los dispositivos móviles. Todos los materiales se le entregan previamente en formato digital en una carpeta con toda la información requerida. Cada día se dan pasos importantes, hacia un mejor cumplimiento de nuestro principal deber, lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje de excelencia.

La historia de la medicina estuvo acompañada desde sus inicios, de numerosos medios para la enseñanza como maquetas, simuladores, modelos, láminas y diapositivas. Los que fueron modernizándose, en correspondencia con los avances de la tecnología, hasta lograr combinar elementos auditivos y visuales ⁽¹⁶⁾.

La pedagogía define a los medios de enseñanza de muchas maneras, unos teniendo en cuenta sus funciones pedagógicas, otros más preocupados por su naturaleza física y algunos con apreciaciones que constituyen, clasificaciones no declaradas ⁽¹⁷⁾.

En el orden psicológico, los medios de enseñanza, aprovechan las potencialidades perceptivas de los canales sensoriales, facilitan la participación individual, permiten la retención por más tiempo y de manera más activa de los conceptos y fenómenos estudiados, crean intereses cognoscitivos, imprimen más emotividad al proceso de apropiación de los conocimientos y lo enriquecen metodológicamente; a la vez que ofrecen seguridad y contribuyen a la auto reafirmación individual del estudiante. Permiten, además, elevar la motivación hacia la actividad docente, el autoestudio y el trabajo independiente ^(17,18).

En el orden pedagógico, queda plenamente demostrado que con los medios de enseñanza se puede elevar la efectividad del sistema en ambas direcciones, se racionalizan esfuerzos, aumenta los incentivos para el aprendizaje, hacen más productivo el trabajo del profesor y favorecen la asimilación y la

retroalimentación del proceso, así como estimula la participación creadora del estudiante ^(17,18).

La comunicación mediada por los medios de enseñanza, tanto los tradicionales como los modernos, permite nuevos entornos de enseñanza y de aprendizaje, además de técnicas didácticas de aprendizaje cooperativo y colaborativo, lo que genera nivel de satisfacción en los estudiantes, motivación, autodisciplina y un confortable entorno en su autopreparación ⁽¹⁹⁾.

En medio de la revolución científico técnica, los medios de enseñanza adquieren una connotación cualitativamente diferente dentro del proceso docente-educativo, convirtiéndose realmente en una categoría didáctica, como componentes que pueden hacer más rápido y efectivo el aprendizaje, que pueden disminuir el agotamiento intelectual de los estudiantes, sintetizar un gran volumen de información y hacer mucho más grato y productivo el trabajo de los profesores ⁽¹⁷⁾.

En nuestros días, se hace necesario ampliar los horizontes con respecto a la de utilización de los medios de enseñanza por parte de profesores y estudiantes, con el propósito de poner en manos del profesional en formación los medios tecnológicos que utilizarán en la sociedad futura, como expresara Martí «...ponerlo a nivel de su tiempo....» ⁽²⁰⁾.

Hay que tener en cuenta otros desafíos en este siglo como son:

- Rapidez en la obsolescencia de los conocimientos
- Velocidad en la aparición de nuevos conocimientos y tecnologías
- Globalización

En consecuencia se hacen indispensables en la Educación Médica Superior profundos cambios cualitativos para el logro de estos objetivos fundamentados en el vínculo de su desarrollo al sistema científico y tecnológico y a las estrategias pedagógicas modernas ⁽²¹⁾.

Todo esto plantea un reto para los docentes, permite incrementar la calidad del proceso docente educativo, desarrollar habilidades y estimular el interés por el dominio de las TICs. La realización del trabajo independiente por parte de los

estudiantes, los motiva, les permite autonomía, retroalimentación e independencia cognoscitiva.

La motivación para aprender juega un rol fundamental en cualquier campo de estudio; y el uso de los dispositivos móviles, bien concebido es una contribución importante a la motivación por el aprendizaje en los nuevos tiempos ⁽²²⁾.

La clase taller como forma organizativa de enseñanza debe cumplir varias funciones: **1. Cognoscitiva:** En la sistematización de los conocimientos adquiridos durante el aprendizaje, en su actualización y en la creación y consolidación. **2. Metodológica:** Cada taller deviene modelo de actuación pedagógica para el futuro profesional y debe revelar métodos de apropiación y exposición del contenido científico que luego debe adecuar a los requerimientos de la asignatura. **3. Educativa:** En el estrecho contacto **profesor - alumno, alumno - alumno, alumno - grupo, grupo - profesor** en un ámbito que trasciende el formalismo y se expande más allá en la labor extradocente y de extensión universitaria, donde se abren espacios para el análisis, la búsqueda de respeto a la opinión ajena, la aplicación de métodos de discusión adecuados, el reconocimiento al mérito ajeno y la cooperación en la construcción de los aprendizajes y valores que tipifican al modelo de hombre socialista. **4. Control:** En el diagnóstico del nivel de conocimiento y habilidades de los estudiantes y su desarrollo progresivo para alcanzar los objetivos propuestos, ya que el taller es vía idónea para que la evaluación cumpla con su función formativa y el estudiante ejerza el autocontrol de su aprendizaje ⁽²³⁾.

Corresponde a los profesores de nuestras universidades médicas aprovechar sus años de experiencia en la docencia e investigación, en función de elaborar materiales y medios, haciendo uso de las TICs, para facilitar la formación de los profesionales de la salud en este nuevo modelo de enseñanza de las ciencias médicas. El trabajo independiente en este nuevo contexto es un elemento importante y decisivo dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Los profesores, estamos en la obligación de propiciar que este se desarrolle de la mejor forma posible y con la óptima calidad. Brindando a nuestros educandos, conocimientos sólidos y profundos, motivando su actividad creadora y hábitos de autopreparación.

Por todas las razones expuestas anteriormente, es que nos hemos dado a la tarea de realizar este trabajo.

Conclusiones

Consideramos que es necesario ampliar los conocimientos sobre las posibilidades del uso de los dispositivos móviles como medio de enseñanza en las clases talleres de la asignatura Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario por parte de estudiantes y profesores. Ellos brindan ventajas y posibilitan la interacción con la asignatura de forma amena, motivadora permitiendo el trabajo con la imagen tan importante en las asignaturas morfológicas unido al desarrollo tecnológico actual. Valorando de positivo y necesario el uso de las tecnologías móviles en nuestra clase.

Bibliografía

1. Iglesias Ramírez BZ. Mayo 2011. Comunicación personal.
2. Hidalgo Hernández Rubizeida. ¿El uso del celular, un problema para el profesor en el aula o un medio de comunicación convertido en medio de enseñanza? EducMedSuper [Internet]. 2015 Dic [citado 2018 Ago 30; 29(4)]: 682-684. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000400002&lng=es.
3. Celis Domínguez AB, Torres González E, Pérez Vera MG. Telefonía móvil en el aula: brecha digital y ausencia de estrategias didácticas. 3º Congreso Virtual sobre Tecnología, Educación y Sociedad ISSN: 2007-7475. CTES 2014 México 20 al 24 de Enero 2014. Centro de Estudios e

https://www.google.com.cu/search?source=hp&ei=KhCIW7ehMent5gL-raPABg&q=Telefon%C3%ADa+m%C3%B3vil+en+el+aula%3A+brecha+digital+y+ausencia+de+estrategias+did%C3%A1cticas&oq=Telefon%C3%ADa+m%C3%B3vil+en+el+aula%3A+brecha+digital+y+ausencia+de+estrategias+did%C3%A1cticas&gs_l=psy-ab.12...1652.1652.0.4803.0.0.0.0.0.0..0.0....0...1c..64.psy-ab..0.0.0....0.DSYiC_SMbiA

4. Falconí Asanza AV. Inclusión de la tecnología móvil de información y comunicación educativa como estrategia pedagógica. Revista Universidad y Sociedad, (2017). 9(4), 82-89. Recuperado en 30 de agosto de 2018, de Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000400011&lng=es&tlng=es.
5. Espinosa Brito A. Profesores "migrantes digitales" enseñando a estudiantes "nativos digitales". Medisur [Internet]. 2017 Ago [citado 2018 Ago 27] ; 15(4): 463-473. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000400004&lng=es.
6. Programa de Asignatura: Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario DISCIPLINA: BASES BIOLÓGICAS DE LA MEDICINA. UCMH: ICBP "Victoria de Girón". Andrés Dovale Borjas, Irene Rodríguez Pérez, Belén Iglesias Ramírez, Mónica Elena Fernández Jiménez, Vivian González Aguilar, Mayppe González Jardinez, Julio 2017.
7. Estrategia de la Educación Superior hasta el año 2000 en la computación y las nuevas tecnologías de la información. La Habana: Ministerio de Educación Superior;1996.
8. O'Farrill E. Estrategia para el desarrollo de la Informática en la Educación Médica Superior. Ponencia presentada y aprobada en la Reunión Nacional

de Informática Médica en la Educación Superior. 9 de febrero de 1989. La Habana.

9. Malherbe Pérez JT. Propuesta de software para la enseñanza de la morfofisiología del sistema tegumentario en el nivel de pregrado de la carrera de medicina en el policlínico universitario: Tesis Maestría Educación Médica. ICBP "Victoria de Girón"; Mayo 2012.
10. Boatto Y, Fenoglio M, Bono A, Aguilera M S, Cadario E. Lectura y aprendizaje a partir de las TIC en estudiantes de primer año universitario © 2016 Facultad de Cs. Humanas Universidad Nacional de Río Cuarto. ISSN 2344 942x. Disponible en: www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/cronia/article/download/457/439
11. Méndez Casanova E M, Mastachi Pérez M, Silva Mar M de los Á, Huerta Chua, A, Badillo Guzmán J, Vázquez Vincent M. Medios Emergentes Digitales: "Una Experiencia en el Aula". Impactos de la innovación en la docencia y el aprendizaje. Revista CIDUI 2016. www.cidui.org/revistacidui ISSN: 2385-6203 Disponible en: <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/download/933/896>
12. López Meneses E, Miranda Velasco MJ. Influencia de la tecnología de la información en el rol del profesorado y en los procesos de enseñanza-aprendizaje. AIESAD 51 RIED v. 10: 1, 2007. Disponible en: revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/1013
13. Barrios Herrero L. Uso de los medios de enseñanza en la disciplina histología. Facultad de Ciencias Médicas Huambo, Angola. Revista Órbita Pedagógica. ISSN 2409-0131 Disponible en: revista.isced-hbo.ed.ao/rop/index.php/ROP/article/view/33
14. Chiecher AC, Costa K, Lorenzati Blengino P. Estudiantes y tecnologías. una visión desde la lente de docentes universitarios. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.1.16334> - ISSN: 1138-2783 - E-

ISSN: 1390-3306 261. Disponible en:
revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16334

15. García González E. Utilización y creación de técnicas y herramientas computacionales adecuadas a la enseñanza asistida por computadoras. *Revista Cubana de Educación Superior*. 1996; 1:45-59.
16. González Castro V. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. 1er ed. Editorial. Pueblo y Educación. La Habana; 1990
17. Salas-Perea RS. Los medios de enseñanza en la educación en salud. Biblioteca de Medicina. Volumen XXIII. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia, 1998: En CD-ROM Maestría Educación Médica. ENSAP; 2005.
18. Espín Falcón JC. Utilización de los medios de enseñanza en el encuentro docente en su momento orientador. Morfofisiología Humana I. Nuevo Programa de Formación de Médicos Latinoamericanos. Policlínico-Facultad "Félix Edén Aguada". Cienfuegos. Cuba. Trabajo para optar por el título de master en educación médica. República Bolivariana de Venezuela; 2007.
19. Hernández Pérez B. Un software educativo para el curso pre médico. [Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias]. Escuela Latinoamericana de Medicina).
20. Martí PJ. Ideario Martiano Pedagógico. La Habana: Imprenta Nacional de Cuba. 1961.
21. Salas Perea, R. La calidad en el desarrollo profesional. Avances y desafíos *Rev. Cubana Educ Med Super* [Serie en Internet] 2000 ene-abr [citado 7 de Abr 2017]:14(1).
22. Basantes Andrea V, Naranjo, Gallegos ME, Mónica C, Benítez NM. Mobile Devices in the Learning Process of the Faculty of Education Science and Technology of the Technical University of the North in Ecuador. *Formación universitaria*, 10(2), 79-88. 2017 <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062017000200009>)

23. Sánchez Anta A, Torres Batista M, Leyva Sánchez E, Lora Quesada C. Sistema de tareas docentes para la clase taller en la disciplina morfofisiología. Congreso Universidad Vol. V, No. 2, 2016. revistacongreso@mes.gob.cu ISSN-e: 2306-918X |RNPS-e: 2318
<http://www.congresouniversidad.cu/revista/index.php/congresouniversidad/index>