



Ontogenia y Soma. Debilidades, resultados y papel de medios de enseñanza. Noviembre 2017_Noviembre 2018.

Ontogeny and Soma. Weaknesses, results and role of teaching aids. November 2017-November 2018.

Yanelis Laurencio Matos,¹ Elianni Hernández Estévez², Hansel Salas Ferrer,³ Olvis Nicle Samon,⁴ Kalia Correa Silvente⁵

1. Especialista de primer grado en Medicina General Integral, Residente 4to año de Embriología Humana, Profesora Asistente. Filial de Ciencias Médicas Tamara Bunke Bider. Moa. Holguín. Cuba.

2. Especialista de primer grado en Medicina General Integral, Residente 3er año de Embriología Humana. Profesora Instructor. Filial de Ciencias Médicas Tamara Bunke Bider. Moa. Holguín. Cuba.

3. Licenciado en Enfermería. Especialista en Primer Grado en Embriología Humana. Profesor Auxiliar. Master en Atención Integral al Niño. Filial de Ciencias Médicas Tamara Bunke Bider. Moa. Holguín. Cuba.

4. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Máster en enfermedades Infecciosas. Profesor Instructor. Hospital Guillermo Luis Fernández Hernández Baquero. Moa. Holguín. Cuba.

5. Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral. Máster en Enfermedades Infecciosas. Residente 4to año de Bioquímica Clínica. Profesora Asistente. Filial de Ciencias Médicas Tamara Bunke Bider. Moa. Holguín. Cuba.

Correspondencia: elianni@infomed.sld.cu

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo en la filial de Ciencias Médicas de Moa, en el período de Noviembre 2017 a Noviembre 2018. El universo lo conformaron los 394 estudiantes matrícula de primer año y la muestra los 362 que realizaron la prueba parcial de Ontogenia y soma en primera convocatoria. La investigación tuvo la finalidad de reflejar el papel de los medios de enseñanzas para mejorar la calidad del aprendizaje del estudiante, una vez que se identificó que la escasez de ellos constituyó una debilidad que influyó negativamente en los resultados del curso anterior, además de identificar debilidades en el proceso docente y trazar acciones para superarlas, llegando a conclusiones evidentes de que el medio de enseñanza no sustituye al docente pero si tiene efecto positivo en la calidad del aprendizaje, que trabajar en base a las dificultades del curso anterior condujo a mejores resultados el presente curso.

ABSTRACT

A descriptive observational study was carried out at the Moa Medical Sciences School, from November 2017 to November 2018. The universe was made up of the 394 first-year enrollment students and the sample, the 362 that carried out the partial Ontogeny test and soma in first call. The research was intended to reflect the role of the teaching aids to improve the quality of student learning, once it was identified that the lack of them constituted a weakness that negatively influenced the results of the previous course, in addition to identifying weaknesses in the teaching process and drawing actions to overcome them, reaching clear conclusions that the teaching environment does not replace the teacher but does have a positive effect on the quality of learning, that working based on the previous course difficulties led to better results in the present course.

Keywords: teaching aids, learning quality

INTRODUCCIÓN

Los nuevos paradigmas educativos sitúan al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje; es la escuela la institución que tiene como encargo social formar las nuevas generaciones en la concepción científica del mundo, con sólidos conocimientos, habilidades y valores humanos; para ello es indispensable el continuo perfeccionamiento de los currículos y la búsqueda de métodos efectivos que permitan el logro de los objetivos educacionales, contexto en el cual los medios de enseñanza y aprendizaje resultan un factor imprescindible en el logro de una educación con calidad.

El medio que más incidencia ha tenido a lo largo de los tiempos ha sido el texto impreso, que fue el primer medio de comunicación de las ideas y del saber científico, permitiendo, por primera vez, el almacenamiento de la información. (1)

Otro avance notable fue, en el Siglo XVII, permitir a los alumnos asistir a clase sentados y escribir en bancos de madera, como podemos ver en el aula Fray Luis de León de la Universidad de Salamanca. La pizarra aparecerá un siglo después. Es, en la actualidad, el recurso didáctico más empleado en los diferentes ámbitos educativos. Su presencia es indiscutible en todas las aulas y la larga tradición de su uso la convierten en un recurso insustituible y fácil de manejar del que pocos docentes suelen prescindir. (1)

En 1895 tiene lugar en París la primera proyección pública del cinematógrafo. A pesar de las grandes expectativas que auguró para la enseñanza y que han sido superadas con creces en otros ámbitos de la comunicación nunca tuvo una presencia estimable en las aulas. Problemas económicos de producción y exhibición lo impidieron. (1)

En 1944, aparece el retroproyector, que aporta a la educación, por primera vez, tras intentos fallidos con el cine o la linterna mágica, las posibilidades de transmitir la imagen visual al gran grupo, como representación de un determinado referente. Es un arma militar que permite la

formación de reclutas en tiendas de campaña, sin perderlos de vista y con material ya preparado para ello o que se puede confeccionar en pocos minutos. Es la única tecnología que ha penetrado, realmente, en nuestras aulas. Generando, a su vez, nuevos problemas relacionados con el abuso en el que algunos profesores han caído al basar sus explicaciones en unos soportes mal realizados y carentes de condiciones comunicativas mínimas. (1)

En 1956, aparecen los primeros vídeos (videotapes) y los primeros videocasetes en 1971 (U-Matic) para popularizarse, en los primeros años 80, con los sistemas domésticos (Beta, V-2000, VHS). De nuevo la enseñanza alberga esperanzas sobre las posibilidades de este medio. Estas esperanzas no han sido del todo defraudadas, no obstante, problemas de producción y de distribución han herido de muerte la producción de vídeos educativos que, además, cuentan con un mercado muy escaso. A ello se han unido otros dos factores colaterales: la mala explotación didáctica y la irrupción de las tecnologías informáticas. (1)

En 1961 aparece la diapositiva. Por su elevado nivel de iconicidad es el medio más idóneo para representar la realidad. En 1980 aparecen los primeros ordenadores personales, en 1988 la edición de gráficos y en 1990 los sistemas multimedia. Un nuevo concepto empieza a tomar forma, la interacción en el aula. Donde los medios se caracterizan por adaptarse a las necesidades individuales de los alumnos, por favorecer el autocontrol y tener la capacidad de liberar al profesor del trabajo más rutinario. (1)

Las tecnologías, como hemos dicho, se superponen. Si queremos utilizar los medios ahora es el momento de comenzar con lo que esté a nuestro alcance y explotar todas sus posibilidades. Sin duda vendrán tecnologías más modernas y que ofrecen muchas posibilidades. No debemos olvidar que el papel, la pizarra, el retroproyector siguen siendo útiles. Hay que emplear estos medios y cuando estén ampliamente superados y no den más de sí sus posibilidades pasar a otros, reflejar su papel en nuestra asignatura constituye motivo de este trabajo.

Objetivo General:

- Reflejar el papel de medios de enseñanza en la calidad del aprendizaje.

Objetivo Específico:

- Identificar las dificultades encontradas en el trabajo con la signatura en el período correspondientes a los cursos 2017_2018 y 2018_2019.
- Comparar los resultados obtenidos en la prueba parcial del curso anterior con los obtenidos el presente curso.
- Identificar el o los temas que mayores dificultades ofrecieron a los estudiantes.
- Mostrar las acciones realizadas para revertir las dificultades del curso 2017_2018 y mejorar los resultados del 2018_2019.

MÉTODO

El presente trabajo constituye un estudio observacional descriptivo realizado en la filial de Ciencias Médicas Tamara Bunke Bider del municipio Moa, provincia Holguín, en el período comprendido desde noviembre 2017 a noviembre 2018.

El universo lo conformaron todos los estudiantes matrícula de primer año durante los cursos 2017_2018 (225) y del curso 2018-2019 (169), para un total de 394 estudiantes.

Se excluyeron los no presentados a primera convocatoria por causa justificada (religión adventista del 7mo día) para los examinados el curso anterior porque se hizo sábado y los repitentes por otra asignatura diferente a la nuestra, y en el curso 2018-2019 se excluyeron los no presentados a primera convocatoria (4) por enfermedad y 5 repitentes por la asignatura de célula y tejidos.

La muestra la conformaron los 202 estudiantes que examinaron la asignatura en el curso 2017_2018, más los 160 que la examinaron en el curso 2018_2019, para una muestra total de 362 estudiantes.

Operacionalización de variables:

- Debilidades: se consideraron todos los inconvenientes para el adecuado desarrollo del proceso docente fueran por parte del educador, el educando o disponibilidad de recursos dependientes de la institución o ministerio.
- Resultados en prueba parcial: se consideró de manera general la totalidad de estudiantes con notas 5, 4, 3, y 2 por cursos. Catalogados como bueno si más del 50% alcanzó el aprobado, regular si fue tan solo un 45% y malo si fue igual o menor a un 35%.
- Resultados por temas: se consideraron la totalidad de estudiantes con notas 5, 4,3 y 2 en los temas gametogénesis y período embrionario, periodo embrionario y fetal, placenta y anexos embrionarios.
- Acciones: actividad encaminada a superar las dificultades.
- Promoción: se consideraron los desaprobados y los aprobados con notas 4 y 5 como indicadores de calidad.

Métodos de recolección de datos:

• Métodos Teóricos:

- Histórico- lógico: Usado para determinar la importancia histórica del método, a partir de la bibliografía y basada en los planteamientos hechos por el autor consultados para la realización del marco teórico.
- Análisis-Síntesis: Usado para sintetizar las bibliografías y los aspectos más importantes para la investigación.

• Métodos Empíricos:

- Observación: Es el método universal que da veracidad al planteamiento del problema. Constituye la herramienta fundamental en la recolección de datos para llegar al problema y facilitar su estudio.

Se emplearon métodos investigativos cuanti-cualitativos, el sistema de métodos empleados incluyó los teóricos, empíricos y los procedimientos estadísticos. Los métodos teóricos permitieron el análisis y revisión de la literatura.

Los Estadísticos permitieron a las autoras organizar y clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición y ayudaron en la investigación a representar en tablas los resultados obtenidos.

Los datos recogidos se codificaron y se procesaron en una microcomputadora Cori I3, con ambiente de Windows 7 mediante programas de Office Word y Office Excel.

Nuestros resultados se plasmaron en textos, tablas estadísticas utilizando como medidas por ciento, los cuales respondieron a los objetivos de la investigación, lo que nos permitió llegar a conclusiones y emitir recomendaciones.

Universo y Muestra.

El universo lo conformaron todos los estudiantes matrícula de primer año durante los cursos 2017_2018 (225) y del curso 2018-2019 (169), para un total de 394 estudiantes.

La muestra la conformaron los 202 estudiantes que examinaron la asignatura en el curso 2017_2018, más los 160 que la examinaron en el curso 2018_2019, para una muestra total de 362 estudiantes.

Criterios de Inclusión:

Alumnos del primer año de la carrera de Medicina que cursaron la asignatura de Ontogenia y Soma con disposición a participar en la investigación que garantizaron su permanencia en la institución durante el transcurso de la investigación.

Criterios de Exclusión:

Se excluyeron los no presentados a primera convocatoria de examen por causa justificada (religión adventista del 7mo día) para los examinados el curso anterior porque se hizo sábado y los repitentes por otra asignatura diferente a la nuestra, y en el presente curso se excluyeron los no presentados a primera convocatoria (4) por enfermedad.

Etapa 1. Capacitación

Etapa 2. Planificación de las acciones de intervención

Etapa 3 ejecuciones de las acciones de intervención

Etapa 4 de evaluación de las acciones de intervención

Métodos de procesamiento y análisis de los datos.

Una vez obtenida la información se procedió a construir un consolidado de datos, realizándose un análisis mediante la comparación de la relación y diferencias entre las respuestas de acuerdo a las diferentes categorías. Toda la información fue procesada de forma computacional, confeccionándose tablas simples con aquellas variables que lo permitieron, lo que posibilitó darle salida al objetivo propuesto, llegar a conclusiones y emitir recomendaciones al efecto.

Consideraciones éticas.

Se solicitó de forma personal e individual el consentimiento de cada estudiante para obtener la información. Se explicó el objetivo de ésta y la importancia de que respondieran con sinceridad, la utilidad que generaría el estudiante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Dificultades encontradas para el desarrollo de la asignatura en el curso 2017_2018.

Dificultades ó debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Recurso humano escaso: la asignatura la asumió una residente con el apoyo en actividades evaluativas de una especialista en anatomía.• Escasa disponibilidad de PC en la institución y pobre uso del estudiantado de esas pocas.• Desmotivación de los estudiantes por la asignatura.• Discordancia entre el diseño o formato de ejercicios para evaluaciones parciales y el de examen final.• Escasa disponibilidad de medios de enseñanzas (embriones de diferentes edades: 4, 5, 7,8 semanas, fetos de diferentes edades, placentas) en piezas frescas o maquetas.

Pese a la poca disponibilidad de computadoras en nuestra institución, nos hemos percatado que aun cuando una cifra significativa del estudiantado posee medios ,llámese teléfono móvil, en menor proporción computadoras, ese pequeño porcentaje que no posee ,no hace uso del laboratorio, e igual sucede con la literatura impresa (libros de textos), limitándose tan solo a notas de clases.

El cambio de modo de enseñanza, el proceso de adaptación y /o familiarización a la superior, donde aparecen nuevas FOE, el rigor de estudio mayor, el manejo de términos complicados, las actividades evaluativas que se hacen frecuentes, demandan mayor dedicación al estudio independiente, todo lo cual lleva a mayor sacrificio, agotamiento ,y en ocasiones desmotivación.

Los ejercicios diseñados para clase taller si bien persiguen el fin de que el estudiante se apropie del conocimiento, su formato no es semejante al del examen parcial y el docente sin dejar de cumplir con el programa debe buscar un modo, sea en consulta, en ejercitación de que los estudiantes trabajen ejercicios de formato diverso, para trabajar esta debilidad se elaboraron 37 ejercicios de formato diverso que fueron trabajados en consultas y/o ejercitación en el presente curso, no sucedió así en el curso anterior.

Tabla 2. Distribución de los alumnos según resultados de la prueba parcial de los cursos 2017_2018 y 2018_2019

NOTA	Curso 2017_2018		Curso 2018_2019	
	#	%	#	%
5 Puntos	8	3.96	35	21.87
4 Puntos	99	49.00	61	38.12
3 Puntos	23	11.38	54	33.75
2 Puntos	72	35.64	10	6.26
Total	202	100	160	100

Si bien la cifra de estudiantes con nota 4 durante el curso anterior fue 99 para un 49 %, la cifra de estudiantes con nota 5 fue baja tan solo 8 para un 3.96 % y la de suspensos 72 para un 35.6%.centrandonos en las irregularidades encontradas trabajamos para mejorar los resultados y aunque con algo a favor, una menor matrícula, dos residentes, una con un año de experiencia, los resultados fueron mejores .los estudiantes con nota 4 a 5 superaron el 50% ,con nota 3 (54) para un 33% y solo 10 fueron los suspensos.

Tabla 3.Resultados de prueba parcial según temas en cursos 2017_2018 y 2018_2019.

Temas	Curso 2017_2018		Curso 2017_2019	
	Nota	#	Nota	#
Gametogénesis y período pre embrionario.	Nota 5	104	Nota 5	50
	Nota 4	78	Nota 4	88
	Nota 3	20	Nota 3	17
	Nota 2	0	Nota 2	5
	Total	202	Total	160
Placenta y anexos embrionarios	Nota 5	11	Nota 5	46
	Nota 4	75	Nota 4	33
	Nota 3	54	Nota 3	32
	Nota 2	62	Nota 2	49
	Total	202	Total	160
Períodos embrionario y fetal	Nota 5	2	Nota 5	56
	Nota 4	41	Nota 4	71
	Nota 3	44	Nota 3	17
	Nota 2	115	Nota 2	16
	Total	202	Total	160

La tabla anterior muestra los temas que ofrecieron mayores dificultades en los dos cursos analizados, siendo el tema períodos embrionario y fetal el que mayor cantidad de suspensos aportó en el curso 2017_2018, con 115 suspensos y en el presente curso suspendieron 49 el tema placenta y anexos embrionarios.

Pese a que no obtuvimos un 100% de promoción el presente curso nos trazamos estrategias para revertir las debilidades del curso anterior.

Tabla 4 Acciones para superar dificultades del curso anterior y mejorar los resultados en el presente curso.

Dificultad	Acciones
Recurso humano escaso	El dpto. de postgrado de la institución y el consejo de dirección trabajaron por la motivación en especialistas de MGI para captar nuevos ingresos a la especialidad, así se consiguió una nueva matrícula. Este presente curso la asignatura fue trabajada por dos residentes con el asesoramiento de especialistas de nuestra facultad de Holguín.
Escaso aprovechamiento de los estudiantes de las computadoras del laboratorio.	En cada tema se dejó contenido para el estudio independiente. La revisión y evaluación en próxima frecuencia fue cumplida. Las clases taller que debían responder antes de entrar al aula, (en casa) fueron revisadas antes de dar inicio al debate colectivo de los ejercicios. Lo anterior los obligó a hacer uso de la literatura impresa y/o digital.
Desmotivación de los estudiantes por la asignatura.	Se buscó mayor vinculación de la signatura con otras materias así por ejemplo la biología celular y molecular: el papel de las enzimas en la fecundación, las proteínas como constituyente del surfactante pulmonar, la Hb como sistema cuaternario en el transporte de oxígeno a través de la membrana placentaria. Con MGI y ginecobstetricia: se les motivó a identificar factores de riesgo de la gestante que en la asignatura se consideran determinantes del crecimiento y desarrollo embriofetales ; a calcular la

	<p>edad gestacional ; a conocer el papel de las pruebas diagnósticas para evaluar crecimiento y desarrollo embriofetal;a identificar teratógenos y período más vulnerable a ellos ,con la finalidad de prepararlos para hacer prevención de defectos congénitos a través del asesoramiento o consejería genética.</p> <p>Pediatría: en el tema desarrollo del Soma, se les motivó a conocer la importancia de las suturas y fontanelas del cráneo.</p>
<p>Discordancia entre el diseño de ejercicios para actividad evaluativa sistemática y prueba Parcial.</p> <p>Escasa disponibilidad de medios de enseñanzas.</p>	<p>Se creó un material digital con finalidad educativa conformado por el contenido de conferencia de los 8 temas, con un laminario de unas 135 imágenes, se formularon 37 ejercicios en su mayoría en formato diverso y se creó clave o modo para la autoevaluación.</p> <p>Las profesoras crearon pancartas con dibujos sobre los temas gametogénesis; fecundación y primera semana del desarrollo; período embrionario; placenta y anexos embrionarios: que aparecen en los anexos del trabajo (ver anexos) El dibujo en pizarra fue otra de las herramientas, así como el aprovechamiento de las pocas maquetas que disponemos en laboratorio.</p>

Tabla 5.Promoción curso 2017_2018 y curso 2018_2019.

	Curso 2017_2018		Curso 2018_2019.	
	#	%	#	%
Desaprobados	72	35.6	10	6.26
Calidad del aprobado (nota 4 y 5)	107	52.9	96	60

La cifra de suspensos 72 en el curso anterior representó un 35.6%, la totalidad de aprobados representó un 64.2%. El curso 2018-2019 lo superó para bien con tan solo 10 suspensos para un 6.2 %, una totalidad de 150 aprobados para un 93.7%.

Si bien en el curso anterior la suma de estudiantes con notas 4 y 5 sumaron 107 para un 52.9 %, en el presente curso la cifra de 96, representa un 60%, lo que demuestra una mejor calidad del aprobado.

Fundamentación psicológica y pedagógica del empleo de los medios

Según nuestras concepciones el uso de los medios dentro del proceso ayudó en los resultados:

1. Los medios de enseñanza reducen considerablemente el tiempo necesario para el aprendizaje. Para esto nos fundamentamos en que los medios objetivan la enseñanza. No se trata de que se aprenda más, no es que los procesos psicológicos del aprendizaje se produzcan más rápidos, más dinámicos, eso sería falso. Las investigaciones demuestran que se necesita aproximadamente 7 veces menos tiempo para captar las cualidades esenciales de un objeto viéndolo directamente que si se describe oralmente.

2. Con los medios de enseñanza se aprovechan potencialmente en mayor grado, nuestros órganos sensoriales. La mayor parte de lo que el hombre aprende le llega a través de los sentidos visual y auditivo.

3. Con el empleo de los medios se logra una mayor permanencia en la memoria del conocimiento adquirido, siendo más efectivo el método audiovisual y sobre todo cuando se dice, discute y realiza una actividad.

Estas cifras están muy relacionadas con el éxito del aprendizaje, porque al permanecer más tiempo en la memoria se hace más fácil su aplicación en la solución de las tareas docentes planteadas.

4. Los medios elevan la efectividad del sistema académico. Pueden servir para aprovechar mejor la fuerza laboral calificada. El tiempo utilizado por los profesores de experiencia para preparar materiales audiovisuales se recupera con creces cuando, mucho tiempo después, otros profesores de menor experiencia pueden usar estos materiales.

5. Con los medios de enseñanza se puede transmitir mayor cantidad de información en menos tiempo; así como permite desarrollar habilidades antes de su interacción con individuos sanos o enfermos, con lo que se eleva el éxito en el aprendizaje.

6. Cuando los medios se usan para llevar un concepto de estudio, el propio medio forma parte de la presentación material de ese concepto. Si el medio no está bien elaborado el mensaje no se logrará. El medio forma parte del objeto cognoscitivo.

7. Los medios de enseñanza motivan el aprendizaje ya que estimulan a los estudiantes desde el punto de vista psíquico, práctico y social.

8. Activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento y las habilidades, exigen un esfuerzo psíquico y elevan la carga intelectual.

9. Aunque los medios pueden llegar a transmitir 200 000 000 Unidades de Información por segundo, sólo podemos utilizar mediante los órganos sensoriales 20 ó 30 de esas unidades. No se trata de que asimilemos más, sino que con el empleo de los medios se garantice la asimilación de lo esencial.

10. Los medios deben ser concebidos como parte de un sistema, combinadamente, de manera que cada uno desempeñe una actividad muy concreta. No hay medios más importantes que otros; cada uno de ellos tiene una función que cumplir en el proceso. Si alguno de los medios falla en el momento de la actividad docente, es necesario restituir el equilibrio nuevamente en todo el sistema. (27, 28, 29).

CONCLUSIONES

En el proceso docente pueden aparecer debilidades que pueden afectar la calidad del aprendizaje de los educandos; entre ellas se puede citar la escases de medios de enseñanzas, del recurso humano: cantidad no suficiente y poca experiencia y/o habilidades para trabajar la materia por vez primera, y por parte del estudiante: falta de motivación, uso inadecuado o poco uso de la bibliografía impresa o en soporte digital para el estudio individual. Identificar todas las anteriores como obstáculos en el curso 2017_2018, trazar un plan de acción para superarlas nos llevó a mejores resultados en el curso 2018_2019.

RECOMENDACIONES

Sugerimos dar continuidad a la estrategia implementada.

Generalizar los resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bravo Ramos, J.L. (1998). Los medios didácticos en la enseñanza universitaria. Madrid.
2. Gage, N. L. (Ed.) (1963). Handbook of research on teaching. Chicago: Rand McNally
3. Clark, R. E.; y Salomon, G. (1986). Media in teaching. En M. C. Wittrock (Ed.), Handbook of research on teaching, (pp. 253-269). New York: MacMillan.
4. Gimeno, J. (1991). Los materiales y la enseñanza. Cuadernos de Pedagogía, 194, 10-15.
5. Cebrian, M. (1995) Información audiovisual. Concepto, técnica, expresión y aplicaciones. Madrid: Síntesis. S.A. COLOM.
6. Escudero, J. M. (1983a). La investigación sobre medios de enseñanza: revisión y perspectivas actuales. Enseñanza, 1, 87-119.
7. Escudero, J. M. (1983b). Nuevas reflexiones en torno a los medios de enseñanza. Revista de Investigación Educativa, 1, 19-44.
8. Escudero, J. M. (1992). Del diseño y producción de medios al uso pedagógico de los mismos. En, (pp. 15-30). Sevilla: Alfar.

9. Cabero, A. J. (2002). Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/cabero2002.pdf>
10. Cabero, J., Llorente, M. C.; Marín, V. (2010). Elearning como objeto de investigación: meta-análisis y usos en la enseñanza superior. (pp. 85-98). Alcoy: Marfil.
11. González-Castro, V. (1979). Medios de enseñanza. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
12. González-Castro, V. (1990). Diccionario Cubano de Medios de Enseñanza y Términos Afines. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
13. López, G. J. (2014). Investigación 5to. Clase 2: Las TIC y la Educación. Recuperado de nscinvestigacion5to.blogspot.com/2014/10/clase-2-las-tic-y-la-educacion.html
14. Castillo, S. M. (2012). Influencia de los Medios de Comunicación en la Educación Actual. Recuperado de http://www.eduinnova.es/monografias/medios_comunicacion.pdf.
15. Lombillo, I. (2011). Estrategia metodológica para el uso integrado y progresivo de los medios de enseñanza por docentes de la Universidad Agraria de La Habana (Tesis doctoral). La Habana. Ciudad de la Habana, Cuba.
16. Lombillo, I., López, A., Zumeta, E. (2012b). Didáctica del uso de las TIC y los medios de enseñanza tradicionales en las Instituciones de Educación Superior (IES) municipalizadas. NEW APPROACHES IN EDUCATIONAL RESEARCH. 1(1), DOI: 10.7821/naer.1.1.33-40.
17. Díaz, J. (2011). Sistema de Enseñanza-Aprendizaje soportado en una red de transmisión de datos como alternativa al trabajo independiente de la asignatura Informática Médica II. (Tesis de Maestría) Universidad de Granma, Granma.
18. Díaz, J. & Calichs, L. E. (2014). Sistema de medios de enseñanza sobre tronco encefálico y dirección del trabajo independiente. Educación Médica Superior, 28(4).
19. Duro, V. (2014). Uso del software educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/uso-del-software-educativo-en-el-proceso-de-ensenanza-y-aprendizaje/>
20. Ríos, L., López, R. E., Lezcano, B. M.; Pérez, R. (2012). Historia y evolución de los medios de enseñanza. Recuperado de <http://www.ieoei.org/deloslectores/1166rios.pdf>
21. Rosell, P. W.; González, H. A. (2012). Criterios de clasificación y selección de los medios de enseñanza. Educación Médica Superior, 26 (2).
22. Severín, E. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC's en la educación en América Latina y el Caribe. Chile: Oficina de Santiago. Oficina regional de Educación para América Latina y el Caribe. UNESCO.
23. Gutierrez, E. M., López, F. R., Yanes, S. R., Llerena, B. M., Rodríguez, M.; Olano, R. M. (2013). Medios de enseñanza con nuevas tecnologías versus preparación de los docentes para utilizarlos. Medisur, 11(2).

24. Barros, B. C. & Barros, M. R. (2015). Los medios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Revista Universidad y Sociedad*, (3). 26-31.
25. Colon, Salinas y Sureda (1988) *Tecnología y medios educativos*. Madrid: Cincel Kapelusz.
26. Salas Pérez, RS (1998). Los medios de enseñanza en la educación en salud”, *Biblioteca de Medicina*. Vol XXIII, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
27. García-Valcárcel, A. & Tejedor F. J. (2010). Características y valoración de los escenarios de enseñanza- aprendizaje con TIC en el ámbito universitario. (pp. 179-192). Alcoy: Marfil.
28. Porto. A. (2011). Medio de Enseñanza. Material de Autoaprendizaje. Recuperado de: http://www.mediodeenseñanza_materialdeautoaprendizaje_Google_Books.html.
29. Rodríguez, S. C., Iraola, V. N., Peñaranda, C. M.; Fernández, P. C. (2016). Sistema de medios de enseñanza-aprendizaje para la disciplina Historia de Cuba en la Educación Médica Superior. *Revista Humanidades Médicas*, 16(3).

BIBLIOGRAFIA

1. Fundamentos de Salud Pública/ Toledo G, y otros. --- La Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2005 Tomos I y II
2. Análisis de Situación de Salud/ Silvia Martínez Calvo et al. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
3. Manual para el control de las enfermedades transmisibles Abrams. Benenson Editor Publicación científica no. 564 OPS
4. Introducción a la Salud Pública/ Colectivo de autores. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2004