SIMPOCIO1. RETOS Y PERSPECTIVAS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR ANTE LOS RETOS DE LA AGENDA 2030.

9**. IX Taller Internacional "La Virtualización en la Educación Superior".**

EDUCACIÓN A DISTANCIA .EMPLEO Y FUNCIONAMIENTO DE LA PLATAFORMA MOODLE EN LA UCIMED-FAR

DISTANCE EDUCATION. EMPLOYMENT AND OPERATION OF THE MOODLE PLATFORM AT UCIMED-FAR

Autores:
DrC Copérnico González Concepción. Correo: copernico@infomed.sld.cu
Profesor principal.

Lic. Luis E. Raola García. Correo: luiseduardoraolagarcia@gmal.com
Jefe de batallón

DraC. Liuba Luisa Arteche Hidalgo. Correo: liubarteche@infomed.sld.cu
Jefe de departamento formación de posgrado.

Resumen

El mundo está temblando con el flagelo de la pandemia Covid 19, pocos de los vivos recuerdan un daño tan extenso, rápido y mortal a la especie humana, el mejor talento en diferentes ramas y esferas de la ciencia provino de las inteligencias de los humanos para crear antídotos, vacunas y medicamentos que reducen y ralentizan poco a poco los efectos de este virus. La Universidad de Ciencias Médicas de las FAR ha realizado la preparación de su profesorado y preparado sus entornos relacionados con la informática y las comunicaciones para asumir la educación a distancia, aprovechando las posibilidades de diseñar cursos para aulas virtuales que ofrece la plataforma Moodle, considerando que los estudiantes de este centro cuenta con estudiantes de todo el país y una formación de posgrado con necesidades y posibilidades de extender sus acciones a través de aulas virtuales. Proponemos como objetivos de este trabajo dar a conocer el mecanismo y procedimientos para establecer la educación a distancia en la institución, así como mostrar las dificultades enfrentadas, proponiendo soluciones para los casos más distintivos.

Palabras claves: educación a distancia; Plataforma Moodle, aula virtual

Resume

The world is shaking with the scourge of the Covid 19 pandemic, few of the living remember such extensive, fast and deadly damage to the human species, the best talent in dissimilar branches and spheres of science came from the intelligences of humans to create antidotes, vaccines and medicines that reduce and slow down little by little the effects of this virus. The University of Medical Sciences of the FAR has carried out the preparation of its faculty and prepared its environments related to computing and communications to assume distance

education, using the possibilities of designing courses for virtual classrooms offered by the Moodle platform, considering that the students of this center have students from all over the country and a postgraduate education with needs and possibilities to extend their actions through virtual classrooms. We propose as objectives of this work to disclose the mechanism and procedures to establish distance education in the institution, as well as to show the difficulties faced, proposing solutions for the most distinctive cases.
Keywords: distance education; Moodle platform, virtual classroom

Introducción

Cuba desde marzo del año 2020 ja recibido las afectacionesse graves derivadas del daño causado por la acción de la pandemia del Covid 19 y ha propuesto a cada nivel educacional y aplicado, distintas formas de continuar los estudios, se recurre como apoyo posible a la educación a distancia, en desarrollo en todo el país de una u otra manera, empleado para ello las distintas plataformas educativas de las que disponen.

La educación a distancia es un sistema de enseñanzas y aprendizajes que se realiza a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), desde la posición de existencia e intercambio entre un profesor(es) o tutor (es) y los alumnos, permite el tratamiento de temas en el entorno de virtualidad total o empleo de la semi presencialidad, se reconoce como una alternativa para una educación continua basada en un aprender a aprender de forma flexible que favorece las oportunidades de aprendizaje a cada vez más personas, y minimiza las limitaciones que el modelo clásico no ha resuelto desde la aspiración de un modelo social que garantice el acceso pleno a la educación y la cultura.[1,2]

La comunicación audiovisual o auxiliar de la enseñanza, en los años 70 adopta el nombre de comunicación educativa, en el mundo la televisión educativa comienza a desarrollarse entre los años 1950 y 1960 en Europa y Japón, como una herramienta que ayudaría a mejorar la escolarización tras el periodo de la postguerra, a partir de la concepción de una televisión gestionada para introducir en ella la escuela formal.[3,4,5]. La primera utilización de la televisión con fines docentes que se realizó en América Latina tuvo lugar en Cuba, en diciembre de 1950, para la transmisión de una serie de emisiones científicas a alumnos y profesores de medicina de la Universidad de La Habana.[6]

La Universidad de Ciencias Médicas de las FAR ha realizado la preparación de su claustro y aprestado sus entornos relacionados con la informática y las comunicaciones para asumir la educación a distancia, bajo las condiciones de distanciamiento extremo entre estudiantes y docentes, empleando las posibilidades de diseño de cursos para aulas virtuales que ofrece la plataforma Moodle.

Nos proponemos como objetivos de este trabajo divulgar el mecanismo y procedimientos para consolidar la educación a distancia en la institución, así como mostrar las dificultades enfrentadas, se evidencian soluciones para los caso más distintivos.

Desarrollo

La educación a distancia y en particular el aprendizaje en entornos virtuales de aprendizaje empleando las plataformas educacionales, son tan complejos y difíciles como los presenciales, requiere de interés, voluntad, disciplina y habilidades digitales suficientes, esta afirmación no es óbice para negar resultados.

En la educación virtual para el nivel superior, empleando plataformas educacionales; estudiante y profesor/tutor, utilizan los recursos que facilita el entorno digital, este es el caso de las aulas virtuales, donde se accede a información que facilita la construcción de aprendizajes, fortalece el conocimiento y avanza en el cumplimiento del modelo de actuación profesional; sino perfecto, impide que el tiempo transcurra y se pierdan o no se adquieran, hábitos y habilidades, conocimientos y los valores derivados de la formación.

La pandemia de Covid 19 impone el desarrollo desde la virtualidad de la incorporación en particular de conocimientos teóricos, las habilidades profesionales, por el tiempo que exige su adquisición y aplicación en los espacios profesionales deben esperar tiempos o propuestas coordinadas que permitan su aplicación futura, donde tanto el claustro como los estudiantes necesitan un nivel de aprendizaje digital, así como coordinaciones complejas interinstitucionales que permitan determinado nivel de actividades prácticas, en particular si tenemos en cuenta la educación en el trabajo.

El aula virtual reconoce “per se”, la necesidad de intercambio, de comunicación de nuevo tipo, entre estudiantes y docentes, establece una delgada línea entre lo que exigen los objetivos se cumpla y los verdaderos resultados en cada alumno, por tanto el docente realizará una cuidadosa orientación desde las guías de estudio, los recursos y actividades que proponen las plataformas educacionales para lograr conducir satisfactoriamente el aprendizaje personalizado.

El docente asume en este tipo de educación un papel trascendente, requiere de dominio de los contenidos en los que desarrolla su actividad profesional, conocimientos de informática, dominio de las herramientas que ofrece la plataforma educativa de que dispone y altas dosis de entrega en tiempo y aprendizajes permanentes en el espacio particular donde confluye la propuesta académica y el conocimiento de las posibilidades reales de los estudiantes, ante la toma de la desición de incorporar en la UCIMED FAR, la semipresencialidad con apoyo del aula virtual se producen frenos, no visibles por los profesionales.

A tono con el modelo cubano de educación a distancia del Ministerio de Educación Superior (MES), el estudiante desarrolla no solo la independencia propia de la educación en la que se encuentra, sino que se identifica progresivamente con la construcción de sus aprendizajes desde la posición de gestión personal, conducido por el profesor- tutor, que se concentrará, para

alcanzar los resultados requeridos en el diseño, orientación y acompañamiento de ellos [7], donde la evaluación juega un papel importante para el cumplimiento exitoso de los programas de estudio, enrriquesiendo los instrumentos evaluativos con nuevas herramientas para favorecer la personalización de este valioso componente.

El buen empleo de las Actividades que ofrece la plataforma educativa Moodle permite realizar intercambios con uno o más estudiantes por separados o de manera individual, trazar plazos para evaluar tareas o trabajos referativos, estudios de casos, valoración de situaciones de salud utópicas o reales, permitir intercambios de opiniones entre estudiantes u observar una conferencia de eminente profesor.
El estudiante es y será siempre el centro de la educación y en la educación virtual pasa a ser el protagonista principal. La búsqueda de los recursos más idóneos depende de cada profesor, porque cada materia tiene espacios especializados para ello.[8]

Origen de los entornos virtuales en la Universidad de Ciencias Médicas de las FAR (UCIMED-FAR):
La experiencia de la UCIMED-FAR parte del interés institucional por formar personal que asumiera los retos de la educación a distancia en particular la virtual, considerando su relevancia indiscutible en las demás universidades cubanas y del mundo, realizándose en el espacio de las propuestas académicas que ofrece la Universidad Virtual de la Salud de Cuba (UVS) con el sustento de Infomed la Red Telemática de Salud de Cuba.
Moodle (Modular object oriented distance learning enviroment) es una plataforma educativa con interfaz sencilla e integradora para el alumno, que ofrece herramientas con más posibilidades didácticas para la interacción síncrona y asíncrona, así como para el aprendizaje colaborativo. Moodle es el soporte tecnológico de código libre de AVS.[8]
La instalación técnica y puesta en marcha funcional de la plataforma educativa Moodle, Versión 3.2 se realizó por ingenieros de la universidad, contando con dos doctores en Ciencias Pedagógicas, dos ingenieros informáticos y un Doctor en Ciencias Médicas, entrenados en el diseño de cursos a distancia en la Universidad Virtual de la Salud de Infomed, se da inicio al proyecto de superación especializada en la plataforma educativa Moodle en la UCIMED-FAR.
Se diseña el Programa del primer curso y entrenamiento básico para profesores en 2019, el mismo se desarrolla por un pedagogo y una ingeniera informática.
Es una fortaleza la realización de tres entrenamientos entre los años 2019 a 2020 a miembros del claustro y dirigentes docentes, se logró introducir a partir de estos cursos en la cultura institucional los conceptos más generales de esta forma de educación a distancia, así como el montaje de las primeras asignaturas de manera parcial, como ejercicio académico de alto impacto en la elaboración posterior de cursos completos de uso real por los estudiantes.
En marzo de 2020 aparecen limitaciones por el distanciamiento derivado de la pandemia Covid 19 para desarrollar los cursos presenciales, se realiza en este periodo un intenso trabajo de traslado de los programas de estudio de las

carreras de Medicina, Estomatología, Licenciatura en Enfermería y las especialidades técnicas del Colegio de Enfermería a las exigencias propias de la plataforma educacional Moodle empleando como documento básico de trabajo el Manual metodológico de la Universidad virtual de la Salud, del año 2013. Los estudiantes dispersos por el país continuaron estudiando.

La formación de tutores precedente favoreció la intensa actividad desplegada para evitar la pérdida de tiempo por los estudiantes, se evidenció el empleo de las vías de comunicación síncrona y asíncrona como primera experiencia de nuestros docentes y estudiantes, la creación del Grupo multidisciplinario, que tiene la responsabilidad de "planificar, organizar, administrar, controlar"[(9)] y custodiar los resultados de la aplicación de los cursos, que deben ser auditables bajo los presupuestos de la plataforma educativa en uso, en el caso de la UCIMED-FAR, este grupo provisional *ad hoc* está constituido por un pedagogo, un médico, una ingeniera informática y un cuadro de mando de unidad de estudio.
Los profesores desarrollan sus tareas de virtualización de las asignaturas desde los departamentos, asumiendo las denominaciones de: profesor principal del curso, tutor, profesor experto en contenidos o de otro tipo de experticia.
En una etapa superior, la creación de la Cátedra Virtual, momento de maduración del proyecto de empleo de aulas virtuales para enseñar y aprender, conducirá a la existencia de otro personal que debe "garantizar el buen funcionamiento, mantenimiento y administración de la actividad, es un personal especializado que gestiona y produce el recurso educativo" [(9)].

En el caso de las habilidades profesionales su desarrollo descansa en la disciplina principal integradora, la cual debe contener los elementos necesarios para su manifestación en el cumplimiento de los objetivos de cada año y carrera, los contenidos de carácter limitados por su connotación militar se anidarán en espacios internos de la plataforma institucional y donde el elemento "paciente" debe estar presente como componente principal de la educación en el trabajo, considerada la forma fundamental de organizar el proceso docente educativo en la enseñanza de la medicina

La construcción de cursos por los docentes en la UCIMED-FAR, desde los conocimientos de empleo de la plataforma Moodle, parte de la necesidad de continuar desarrollando la docencia bajo las condiciones de confinamiento en los hogares de los estudiantes de primero a cuarto años, así como sentar las bases para insertar la virtualidad, la semi presencialidad y la educación a distancia en general en el currículo de las carreras de la universidad y especialidades técnicas del Colegio de Enfermería que desarrolla.
El proceso de establecimiento de la educación a distancia en la universidad transitó por tres etapas, estas son las siguientes:

Ira Etapa: Acercamiento (febrero de 2019): Se distingue por la percepción de la necesidad de insertar en la universidad las propuestas de la educación a distancia, Se realiza la capacitación en la Universidad Virtual de la Salud

2da etapa: Entrenamiento (abril 2019 a diciembre 2019): Se distingue por la preparación del personal de la universidad y del Hospital Militar Central “Dr. Carlos Juan Finlay” en un primer curso, se logra elaborar por los estudiantes los primeros 8 cursos virtuales bajo los presupuestos de la Universidad Virtual de la Salud, limitado número de aplicaciones de Actividades y Recursos en los cursos creados, pero suficientes para hacerlos funcionales, se desarrolla el segundo curso y el curso para dirigentes docentes, se ralentiza el uso y aplicación de la experiencia recién establecida, a pesar de su reconocimiento por el claustro y la rectoría. La experiencia anterior ayudó a los nuevos cursistas.

3ra etapa: Pandemia Covid 19 (febrero- marzo de 2021): Se distingue por el reconocimiento de la necesidad de protección a los estudiantes en sus domicilios por la intensidad de la pandemia del Covid 19, la entrega por algunos departamentos de materiales digitales e impresos a los estudiantes tras la decisión de enviarlos a sus respectivas provincias como medida para su protección del virus, evidencia un primer acercamiento de comprensión de la necesidad de la aplicación de las vías de comunicación sincrónicas y asincrónicas, uso so mínimo de la red social WatsApp para el seguimiento de las actividades orientadas antes del regreso a los domicilios, conformación de tantos grupos de trabajo para la elaboración de cursos virtuales como departamentos existen, así como uno independiente en el Colegio de Enfermería, responsabilizar de la tarea a los jefes de departamentos respectivos, control sistemático por la rectoría de la elaboración de los cursos, capacitación a docentes y directivos en elementos específicos, aclaración de dudas, seminarios, mini entrenamientos, en el proceso de elaboración de los cursos para la plataforma, empleo como documento de referencia obligatorio del Manual metodológico. Universidad virtual de la Salud de la editorial ECIMED del año 2013. [(9)]

4ta etapa: Empleo de la plataforma educativa Moodle. (Febrero 2020): Precisión de los límites para el trabajo en la Plataforma Moodle instalada en la universidad, obtener los permisos necesarios para crear un espacio propio de la UCIMED-FAR en la plataforma Moodle, se intensifica la preparación de las asignaturas por años de estudio dentro de los presupuestos que establece el Manual metodológico.Universidad virtual de la Salud del 2013[(9)], los departamentos avanzaron en la construcción de los cursos en la plataforma, se iniciaron las sesiones de trabajo por las asignaturas del departamento de Ciencias Básicas Biomédicas, el resto de los departamentos se incorporan intensivamente sobre la marcha y hasta la actualidad, comprobamos que tanto el servidor como las potencialidades de la Red de la universidad son capaces de permitir el trabajo con la plataforma, queda por comprobar su uso bajo condiciones de 100% de la matrícula y claustro bajo contextos de presencialidad, semipresencialidad y virtual.

Se precisan las deficiencias de los docentes de la siguiente manera:

1. Anclaje natural a la forma presencial de enseñar y aprender.
2. En las competencias técnicas para establecer las aulas virtuales, el uso de las herramientas virtuales propias de la plataforma Moodle.

3. En las competencias de comunicación (estudiante /tutor/profesor) desde el aula virtual, por ser una perspectiva nueva para el docente.
4. En el dominio y uso de métodos de enseñanza propios de la educación a distancia y sus aulas virtuales.
5. Falta de experiencia como tutor/ profesor virtual.
6. Limitada experiencia como creador de cursos virtuales, su implementación y gestión.
7. Ninguna experiencia en la aplicación de las variadas vías existentes para evaluar.

En el caso del diseño de los Programas, constituyó uno de los elementos de mayor trabajo y complejidad, a continuación las dificultades más reiteradas:

1. Uso directamente del Programa aprobado para el plan de estudio en aplicación (planes D y E), no ajustándose a lo establecido en el Manual metodológico. Universidad virtual de la Salud[8].
2. Comprensión de la función de la Estrategia docente, considerando que el enfoque virtual continúa colocando al estudiante en el centro del aprendizaje pero en posición de poder responder e interactuar desde tareas desarrolladoras, donde los estudios de casos, resolución de problemas, aprendizaje por proyectos, colaborativos y trabajos integradores y otros, eleven gradualmente el nivel de trabajo independiente y aprendizajes funcionales de la labor colectiva, primen[7].
3. Cuando se reconoce que el curso será virtual 100%, se ubicaban formas de organizar el proceso docente educativo propios de la presencialidad y semipresencialidad (conferencias, talleres, seminarios, clases) por lo que no había un uso adecuado de las propuestas de la plataforma para el aula virtual.
4. No se especifica en todos los casos a la evaluación como un sistema, quedando esta en el plano de los exámenes de preguntas tradicionales, obviando las opciones de la plataforma para aplicarlas tanto en las evaluaciones frecuentes, las parciales o las finales.
5. La bibliografía en ocasiones es muy extensa, se inserta en las propuestas de programas más actualizados un link para acceder a sitios determinados en Internet.
6. Los currículos vitae no siempre reconocen temas relevantes del recorrido del docente que avale su trabajo en la asignatura.
7. Programas con gran cantidad de materiales, textos y presentaciones que los hacían muy “pesados” para las exigencias y requisitos de la plataforma de Infomed.
8. En el diseño y conformación de la página principal de cada curso, el 100% de los 128 programas subidos hasta el mes de marzo de 2021 y que forman parte de las carreras y perfiles, recibieron señalamientos en el diseño de la página principal, considerando la ayuda desde lo visual primero a orientarse en su uso lógico.

Otro componente que representó motivo de atención fue la Guía orientadora quien no colocaba al estudiante en las estrategias de aprendizaje, orden y secuencia que debe cumplir para la realización de las actividades propuestas[7], mostrando las siguientes dificultades:

1. Los objetivos no se ajustaban a las características del aula virtual, se trasladaban textualmente del programa oficial de la asignatura.
2. Los programas analíticos contenían formas de organizar el proceso docente educativo presencial y débil tratamiento del componente médico militar.
3. La estrategia docente carecía de las orientaciones precisas para que los estudiantes se movieran en la página principal, dentro de los recursos y actividades propuestos y fueran efectivos.
4. No se elaboraron los calendarios de actividades, en todos los casos, considerando la inestabilidad propia de la situación epidemiológica de los diferentes territorios producto de la pandemia.
5. No se aplicaron de manera consciente los presupuestos de la dimensión político ideológico expuesto en el modelo pedagógico para el pregrado en estos cursos a distancia.
6. En la estrategia docente era limitado el empleo de las diferentes opciones de Actividades y Recursos que ofrece la plataforma. (ver gráfico .1)

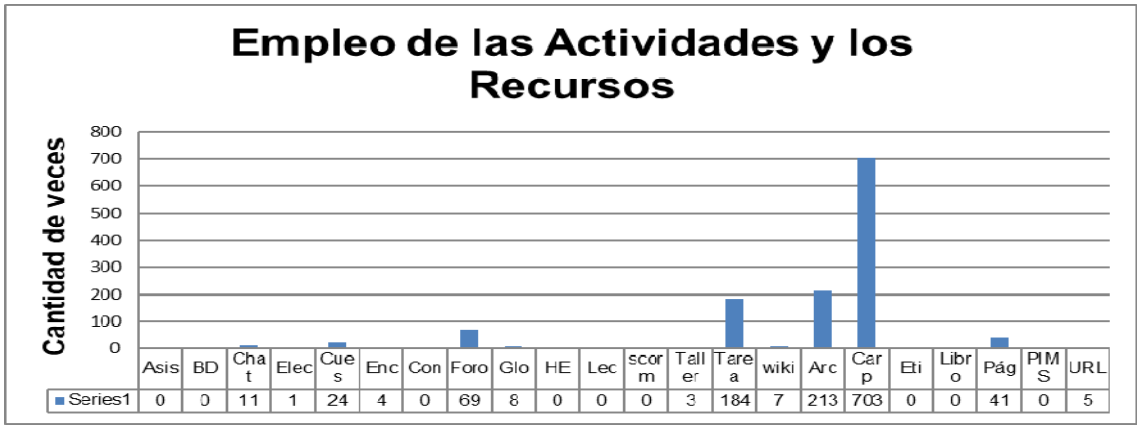

Gráfico.1

Leyenda				
Asistencia: Asis	Encuesta: Enc	Lección: Lec	Archivo: Arc	Paquete de contenido IMS: IMS
Base de Datos: BD	Consulta: Con	Paquete SCORM: scorm	Carpeta: Carp	URL: URL
Chat: Chat	Foro: Foro	Taller: Taller	Etiqueta: Eti	
Elección: Elec	Glosario: Glo	Tarea: Tarea	Libro: Libro	
Cuestionario: Cues	Herramienta externa: HE	WIKI: wiki	Página: Pág	

Tomando como referente los resultados parciales reflejados en el gráfico No1, se aprecia que aún es pobre el empleo de las diferentes herramientas que ofrece la plataforma para enriquecer el curso que se desarrolle. Observando el gráfico se valora que de los 110 programas de asignaturas y cursos, subidos hasta el mes de marzo de 2021, el Recurso más utilizado es la Carpeta con

703 empleos, dadas sus amplias y dúctiles maneras de uso en la preparación de paquetes de información general o específica, el Archivo aunque fue utilizado 213 veces se confunde en sus funciones con las carpetas.

Dentro de las Actividades se reconoce a la Tarea como la más recurrida, con 69 selecciones, por las posibilidades lógicas para evaluar que ofrece. La Tarea tuvo como la dificultad principal la asignación de fechas para su elaboración y su entrega, razón compleja, incrementada por las irregularidades propias de esta etapa de trabajo bajo las presiones de las variantes empleadas para proteger a los estudiantes sin abandonar el proceso de formación totalmente.

En el diseño de los programas y las guías orientadoras se orientó la asociación de los seminarios con las posibilidades que ofrece el Foro y el debate evaluativo que puede surgir de la participación de los estudiantes. Esta aplicación fue reconocida y empleada pero aún de manera insuficiente.

En el caso del Cuestionario, se realizaron tímidos intentos, sólo 24 asignaturas lo reflejan. El Cuestionario para su uso necesita de mayor preparación de los docentes, se considera que las evaluaciones de las asignaturas en cualquier carrera derivada de las Ciencias Médicas, exige el estudio de considerables cantidades de información. En general las guías orientadoras continuarán perfeccionándose al igual que los programas.

Este movimiento de empleo de la plataforma Moodle para la educación a distancia en la universidad permitió lograr los siguientes resultados generales:

1. Gratuidad en los servicios que ofrece Universidad Virtual de la Salud (UVS) con la plataforma Moodle de Infomed para estudiantes y los docentes.
2. El desarrollo de un entrenamiento nacional de uso de la plataforma Moodle para la elaboración de cursos virtuales.
3. Creación de un curso de Evaluación del aprendizaje empleando las opciones que ofrece la plataforma Moodle.
4. Diseño de un Repositorio virtual a disposición de estudiantes y docentes en el pregrado y tendrá amplio uso en la actividad posgraduada.
5. Elaboración de un Manual de trabajo para el uso de la plataforma Moodle, propio para la universidad.

Conclusiones

- La UCIMED-FAR logró en un periodo corto preparar personal para diseñar cursos a distancia empleando la plataforma educativa Moodle.
- Los estudiantes se ajustan a las exigencias de la plataforma Moodle.
- Se favorece un clima generalizado de construcción de cursos para ayudar en los aprendizajes independientes y a distancia de los estudiantes desde sus territorios. No se detiene la docencia.
- La elaboración de los programas de estudio del currículo de las carreras que funcionan en la universidad de manera virtual, actualiza la visión de los docentes de otras formas de enseñar y aprender, teniendo en cuenta las limitaciones de este modelo para la Medicina, Estomatología y demás carreras, y la importancia de la educación en el trabajo.

- Se adquieren nuevas habilidades por los miembros del claustro y los estudiantes con relación al uso de las TIC, ampliándose las opciones de consultas e intercambio.
- Todavía son insuficientes las acciones que favorezcan la comunicación consciente entre profesor/tutor y estudiantes.

Referencias Bibliográficas

1- Montenegro, L, Fernández, N. (2017, mayo 30).La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. Reflexiones didácticas, Atenas, volumen 3(39), pp 30-39.

2- García, A. (2007, marzo 15). Historia de la educación a distancia, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, Volumen 2(8), pp 11-41.

3- Torres. H. Razón y Palabra. (1999, Enero - Marzo).Caracterización de la Comunicación Educativa (Primera parte). Revista Iberoamericana de comunicación, volumen 13 (4), pp 1-4.

4- Ortega JL. (2000, Mayo 13). La Revolución informática. Departamento de Matemáticas Facultad de Ciencias, Revista Humanidades, volumen 201(1), pp 1-

5- Coro, G. (2013, julio 1). Televisión educativa cubana: análisis, caracterización y propuesta de mejora [Tesis de doctorado]. Universidad Autónoma de Madrid, España.

6- [Televisión educacional]. (*s.f.).*Recuperado de: https://www.ecured.cu/Televisi%C3%B3n_educacional

7- González, CY. (2020, Octubre 1). Modelo de educación a distancia. Serie Científica de la Universidad de Ciencias Informáticas, La Habana, volumen 13(10), pp 157-167.

8- Atarama, T. (2020, abril 7). La educación virtual en tiempos de pandemia [Artículo PDF]. Recuperado de: http://udep.edu.pe/hoy/2020/la-educacion-virtual-en-tiempos-de-pandemia/

9- Colectivo de autores. (2013, Febrero 8**),** Manual metodológico, La Habana, Cuba, Editorial Ciencias Médicas