

Bases Psicológicas para el diseño de un curso de posgrado en formato virtual.

Psychological Bases for the design of a postgraduate course in virtual format.

Mileidys León García,¹ Isvel Zaldivar Garit,² Yunit Hernández Rodríguez,³ Raúl Alexander Vento Pérez.⁴

¹ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Fisiología Normal y Patológica. Profesor Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Medicina "Ernesto Guevara de la Serna". UCM de Pinar del Río. Cuba. mililg@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0001-9241-2042>

² Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Embriología Clínica. Profesor Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Medicina "Ernesto Guevara de la Serna". UCM de Pinar del Río. Cuba. isvelzl@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0002-9199-501X>

³ MSc. Médico Especialista de 2do grado en Fisiología Normal y Patológica. Profesor Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Medicina "Ernesto Guevara de la Serna". UCM de Pinar del Río. Cuba. yunit@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0002-1731-6816>

⁴ Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Fisiología Normal y Patológica. Profesor Auxiliar. Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. Facultad de Medicina "Ernesto Guevara de la Serna". UCM de Pinar del Río. Cuba. marmar@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0001-6102-571X>

Correspondencia: mililg@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: en el proceso de gestión educativa con el uso de la tecnología, es indispensable tener en cuenta aspectos relacionados con los educandos a los que se dirige el proceso como; las posibilidades del desarrollo psicológico y las restricciones o límites de esas posibilidades, es aquí donde la psicología de la educación juega un papel primordial. **Objetivo:** precisar las bases psicológicas para el diseño virtual del curso "Función reproductora femenina y masculina". **Método:** se realizó una revisión de 20 artículos relacionados con el tema. **Resultados:** se demostró, la importancia y los beneficios del uso de las plataformas virtuales en el proceso enseñanza aprendizaje, en la formación de posgrado. **Conclusiones:** la perspectiva psicológica del proceso educativo permite identificar problemas en el proceso enseñanza aprendizaje, así como la selección y aplicación de estrategias didácticas basadas en la interacción social para su solución.

Palabras clave: Gestión educativa; Psicología; Psicología educativa; Tecnologías de la información

ABSTRACT

Introduction: in the educational management process with the use of technology, it is essential to take into account aspects related to the students to whom the process is directed, such as; the possibilities of psychological development and the restrictions or limits of those possibilities, it is here where the psychology of education plays a primary role. Objective: to specify the psychological bases for the virtual design of the course "Female and male reproductive function". Method: a review of 20 articles related to the subject was carried out. Results: the importance and benefits of the use of virtual platforms in the teaching-learning process in postgraduate training were demonstrated. Conclusions: the psychological perspective of the educational process allows identifying problems in the teaching-learning process, as well as the selection and application of didactic strategies based on social interaction for their solution.

Keywords: Educational management; Psychology; Educational psychology; Information technology

INTRODUCCIÓN

Durante todo el tiempo que la psicología educativa ha , se han originado debates en cuanto a lo que es realmente esta disciplina. Algunas personas consideran que la psicología educativa, son solo conocimientos obtenidos de la psicología y aplicados en las actividades el salón de clases. Otros creen que implica el uso de las técnicas de la psicología para estudiar el salón de clases y la vida escolar.

La perspectiva que por lo general se acepta actualmente es que la psicología educativa es una disciplina distinta con sus propias teorías, métodos, problemas y técnicas de investigación, su principal objetivo consiste en la comprensión y el mejoramiento de la educación. ⁽¹⁾

La psicología de la educación estudia los procesos educativos para contribuir a la elaboración de teorías explicativas de modelos y programas de intervención dirigidos al desarrollo de una práctica educativa coherente con las propuestas teóricas a su base. Entre sus problemas fundamentales y a tono con la investigación a realizar se destacan; las características psicológicas fundamentales del contexto social en el cual se desarrolla el proceso educativo, la relación Cognoscitivo – Afectivo en el proceso de educación y desarrollo de la personalidad y el desarrollo individual del proceso educativo. Su campo de aplicación es amplio, siendo válido destacar, las características psicológicas del contexto social en el que se

desarrolla la personalidad y sus fundamentos psicológicos como bases científicas del proceso de educación.

Con el desarrollo alcanzado hoy día y con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el proceso educativo se han revolucionado las maneras de enseñar y aprender, lo que exige del docente su dominio como herramienta didáctica para la enseñanza y como instrumento para su propio aprendizaje y superación por lo que le corresponde el rol de ser un agente de cambio e innovación educativa.

Los tiempos “modernos” muestran cambios en las maneras de conseguir objetivos, el “conocimiento práctico” o “know-how” nos obliga a valorar las habilidades naturales o adquiridas del ser y esto resulta sumamente importante cuando nos enfrentamos ahora a una sociedad virtual, a una generación completamente influida por la tecnología y que nos obliga, a los que crecimos en medio de la transición, a buscar alcanzar habilidades tecnológicas asumiendo una ignorancia cognitiva. ⁽²⁾

El perfil del docente de educación superior, desarrollado y perfeccionado por siglos de práctica educativa, cambia radicalmente en los procesos educativos mediados por entornos virtuales. El paso de una formación transmisiva de información disciplinar a otra centrada en el alumno, orientada al aprendizaje activo y participativo, lo más cercano posible a situaciones del mundo real, exige a los docentes reforzar sus competencias pedagógicas, desarrollando conductas innovadoras, incorporando nuevas competencias comunicativas no verbales y el dominio de las herramientas tecnológicas digitales, de comunicación, transmisión de contenidos e interacción con sus alumnos. ⁽³⁾

Indiscutiblemente en todo este proceso de gestión del proceso educativo con el uso de la tecnología es indispensable tener en cuenta aspectos relacionados con los educandos a los que se dirige el proceso como; las posibilidades del desarrollo psicológico y las restricciones o límites de esas posibilidades, es aquí donde la psicología de la educación juega un papel primordial. Por lo que el presente trabajo tiene como precisar las bases psicológicas para el diseño virtual del curso “Función reproductora femenina y masculina”.

DESARROLLO

La Psicología en la investigación educativa

Desde sus comienzos la Psicología en educación se centra en el estudio de los procesos de aprendizaje y del desarrollo de la inteligencia de los sujetos escolarizados, aportando en la generación y desarrollo del conocimiento acerca del aprendizaje en general y respecto de lo que se espera se suscite a raíz de los procesos educativos. No obstante, estos aportes no han sido neutros en términos de las visiones, concepciones implícitas en ellos y

en la construcción de mundo que han ido generando, como tampoco en sus efectos sobre las relaciones entre la Psicología y la educación. ⁽⁴⁾

Actualmente nos encontramos en un escenario en el cual las innovaciones y cuestionamientos éticos y políticos en las diferentes formas de aproximarse al fenómeno educativo están comenzando a evidenciarse con mayor fuerza, demostrando que existen experiencias prácticas desde metodologías, que colaboran con el cuestionamiento de la función social de la Investigación educativa desde la intervención psicológica, con una finalidad última de emancipación social.

La Psicología puede intervenir en el campo de la Investigación educativa contribuyendo al estudio de las condiciones de subjetividad subyugadas a determinadas estructuras de poder. Una vez que es posible asumir que ella no puede eliminar de sí los valores y la ideología, resulta imposible representarla como una simple "(...) búsqueda desinteresada de conocimientos" , aún más, para el autor, "(...) la idea de que ella puede liberarse de valores y de ideología resulta ser una de las ilusiones ideológicas de la época". ⁽⁵⁾ Pese a que los valores e intenciones no se encuentren reconocidas y aparezcan en forma implícita, toda investigación siempre contendría una vinculación con los valores educativos y, por lo tanto, con determinados intereses, destacando entre ellos el interés técnico, el práctico y el emancipatorio. ⁽⁶⁾

El ser humano debe ser pensado como ser histórico y social, que actúe de manera transformadora sobre el mundo y se transforma también. Para la autora, esto podría posibilitar que la Psicología llegue a contribuir con que el educador comprenda tanto la importancia de la planificación de las situaciones educativas como la de enriquecer la enseñanza con contenidos de la realidad próxima de los educandos, ya que todos estos elementos serían condiciones para la construcción de un mundo psicológico saludable, en la medida que posibilitan al estudiante ampliar su comprensión del mundo que lo circunda, potenciando su intervención transformadora sobre la realidad cotidiana.

El desarrollo tecnológico en función de la educación y la sociedad

La evolución de la especie humana ha estado asociada, desde sus orígenes, a la creación de artefactos técnicos con el fin de ampliar y extender la capacidad de las personas para actuar sobre la realidad y transformarla, trascendiendo así las limitaciones derivadas de sus características corporales y mentales. Entre todas las tecnologías creadas por los seres humanos, las relacionadas con la capacidad para representar y transmitir la información, tienen especial importancia en la medida en que afectan directamente todos los ámbitos de la actividad de las personas, desde las formas y prácticas de organización social, hasta la manera de comprender el mundo, organizar esta comprensión y transmitirla a otras personas.

El análisis de las prácticas educativas, es decir, los esfuerzos dirigidos a describir, comprender y explicar los factores y procesos implicados en la planificación y desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje, exige la adopción de una mirada multidisciplinar que integre las aportaciones de las diferentes disciplinas y ámbitos de conocimiento. El hecho de que las prácticas educativas que son objeto de análisis incorporen recursos propios de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, no supone, para estos efectos, ninguna salvedad. Más bien al contrario, obliga en buena lógica a ampliar aún más, si cabe, el horizonte de la mirada, con el fin de incluir las aportaciones provenientes del análisis tecnológico en sus diferentes vertientes. ⁽⁷⁾

La incorporación de las TIC al ejercicio pedagógico brinda la posibilidad de diversificar y ampliar las interacciones necesarias para lograr que la acción educativa esté enmarcada en la realidad que viven los estudiantes, y así lo reconocen algunas instituciones educativas del país que incluyen este aspecto en sus proyectos educativos institucionales para establecer relaciones entre pedagogía y didáctica, así como orientar la eficacia de la acción educativa con el uso de estos recursos.

En la integración de las TIC, las instituciones educativas utilizan plataformas virtuales de aprendizaje, una de las más conocidas, porque es de acceso libre o código abierto, es la plataforma Moodle, que proveen canales para que, tanto docentes como estudiantes, cuenten con espacios virtuales que les permitan transmitirse información de valor relacionada con las diferentes asignaturas de los programas académicos que los convocan y mejorar los procesos formativos con el soporte o mediación de las TIC.

Sin embargo por diferentes situaciones de orden cultural, tanto de docentes como de estudiantes, la eficiencia de esta herramienta es baja y se sitúa en la experiencia de algunos (pocos) docentes que cuentan con las competencias para transmediar sus clases presenciales a actividades o situaciones virtuales de diferente, de lo cual surge la oportunidad de interrogarse sobre qué dimensiones deben ser tenidas en cuenta y analizadas para garantizar que los ambientes virtuales cumplan con sus fines en los procesos de enseñanza aprendizaje y para apoyar una formación que cualifique a los profesores en el diseño y aplicación de recursos educativos digitales que supere el plano meramente técnico o instrumental al que, con frecuencia, se circunscribe la incorporación de las TIC en estos procesos.

Los cambios actuales exigen en las instituciones de educación superior una flexibilización de sus procedimientos y de su estructura administrativa, para adaptarse a modalidades de formación alternativas más acordes con las necesidades que esta nueva sociedad presenta.

La educación a través de plataformas virtuales ofrece nuevas posibilidades de aprendizaje abierto y flexible. Pero el profesorado y el alumnado necesitan buenas condiciones de

trabajo, funcionamiento adecuado de la Red, eficacia en las funciones que integran el campus virtual, calidad de los contenidos, adecuación pedagógica de las actividades, fluidez en la comunicación pedagógica, coherencia con los procesos de evaluación y acreditación. La flexibilidad debe ser una opción compatible con la rutina docente, ofreciendo seguridad de conexión y entrada al campus virtual a cualquier hora que se desee. Sólo así podemos asegurar la calidad que proporcione eficacia y satisfacción a alumnos y profesores. ⁽⁸⁾

Las TIC permiten acceder en forma rápida a una gran cantidad de información hace necesario que el profesor complemente su tradicional actividad transmisora de conocimientos con nuevos saberes y habilidades. Es importante considerar que la educación del siglo XXI es internacional, es decir que no tiene fronteras.

A lo largo de los años, sobretodo Latinoamérica va encuadrando a los nuevos tiempos. La publicación digital de discusiones académicas ha aumentado, así como el comercio de publicaciones electrónicas de distinto alcance. Se hace evidente el uso de espacios virtuales para la investigación, el uso de medios electrónico para el almacenaje de apuntes, ya casi no se escribe, se usan tablets, video grabadores o los mismos teléfonos móviles que sirven de agente completa para interactuar. ⁽²⁾

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), mediante la Facultad de Medicina, otorga el aval universitario a 78 especialidades médicas, todas ellas incluidas en el Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), con un total de 620 cursos distribuidos en 114 sedes pertenecientes a distintas instituciones de salud. ⁽⁹⁾

En Cuba a pesar del bloqueo existente que se extiende a las tecnologías de la informática y la comunicación, se ha logrado avanzar en este sentido, extendiendo este servicio a casi todos los territorios del país y los centros educacionales han sido privilegiados en este sentido, sobre todo los de nivel superior y entre ellos los salud.

En salud este aprendizaje teniendo como antecedente la Universidad Virtual de Salud (UVS) de la red Infomed, es una institución académica virtual que se caracteriza por ser interactiva, dinámica, abierta e integra herramientas para el acceso a la información y al trabajo en grupo. En el año 2004 la UVS comenzó a utilizar el primer entorno virtual de enseñanza aprendizaje, a partir de la creación del Aula Virtual soportada en la plataforma SEPAD. En el 2005, el Aula Virtual migró a Moodle, una plataforma tecnológica con una interfaz sencilla e integradora para el alumno, que ofrece herramientas con más posibilidades didácticas, para la interacción sincrónica y asincrónica, así como para el aprendizaje colaborativo. ⁽¹⁰⁾

Esta cuenta con la participación de los centros docentes, asistenciales y de investigación del Sistema Nacional de Salud cubano (SNS), para desarrollar la educación en red. Posee una

organización tutorial de apoyo, abierta y descentralizada. Es precisamente en este espacio donde hemos creado nuestros primeros cursos.

Moodle, como entorno virtual de aprendizaje, es un espacio con amplias posibilidades didácticas en que la interfase del alumno es sencilla, integradora y permite el aprendizaje colaborativo. ⁽¹¹⁾

El currículo de la residencia en CBB consta con la asignatura Informática, lo que favorece la superación de los residentes en el uso de las TIC, que es una de las líneas de trabajo para el desarrollo de la sociedad cubana y constituye una prioridad en los Lineamientos económicos y sociales del Partido Comunista de Cuba y del Ministerio de Salud Pública.

En los últimos años se han logrado avances en este sentido y se han publicado artículos que muestran la aceptación de estas modalidades virtuales en la impartición de algunas asignaturas en especialidades médicas, como las experiencias obtenidas en la Escuela Latinoamericana de Medicina. ^(12,13)

A pesar de estos avances tecnológicos, el posgrado de las especialidades médicas y entre ellas las CBB se imparte casi exclusivamente de forma presencial en la mayoría de las instituciones, como la universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, lo que ha constituido un reto en los momentos actuales, en los que se ha hecho necesario evitar el contacto físico, sin que se detenga la formación de residentes mediante formas virtuales. Por lo que se hace imprescindible realizar acciones en virtud de revertir esta situación, donde el capital humano juega un papel primordial.

En los momentos actuales se hace necesario seguir los consejos ofrecidos por la UNESCO, en el comunicado del 6 de marzo de 2020 "COVID-19: 10 Recommendations to plan distance learning solutions", donde se incita al uso de las nuevas Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, para, desde el confinamiento, continuar con la práctica pedagógica en cada rincón del planeta. ⁽¹⁴⁾

Gestión educativa en plataformas virtuales. Un enfoque Psicológico

Todo este proceso de cambio conyeva al desarrollo y diseño de nuevas estrategias centradas en la gestión educativa dentro de la pedagogía. La gestión educativa es una disciplina relativamente nueva, que une conceptos de la administración y como en toda organización hay que planear, organizar, dirigir, evaluar y controlar. Para lo que se debe tener en cuenta las características psicológicas fundamentales del contexto social en el cual se desarrolla el proceso educativo, así como el desarrollo individual del proceso educativo.

El Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación (IIPE) de la UNESCO, señala a la gestión educativa como un conjunto de procesos teórico-prácticos integrados y relacionados, tanto horizontal como verticalmente, dentro del sistema educativo para atender y cumplir las demandas sociales realizadas a la educación. Se puede definir a la gestión educativa, como las acciones desplegadas por los gestores que dirigen amplios espacios

organizacionales de un todo que integra conocimiento y acción, ética y eficacia, política y administración de procesos que tienden al mejoramiento continuo de las prácticas educativas. ⁽¹⁵⁾

La valoración de la potencialidad de las TIC para el aprendizaje está estrechamente relacionada con las posibilidades que ofrecen para representar, procesar, transmitir y compartir información. Algunas de estas posibilidades, como la capacidad para transmitir cantidades ingentes de información de forma prácticamente instantánea a cualquier lugar, por alejado que se encuentre, o la facilidad de acceso a la misma, son evidentes. Pero ni información es sinónimo de conocimiento ni la recepción o el acceso a la información garantiza el aprendizaje. La información se convierte en conocimiento y el acceso a la información da lugar al aprendizaje cuando actuamos sobre ella, la procesamos, la organizamos, nos la apropiamos, la utilizamos y la confrontamos con otros; en suma, cuando somos capaces de darle significado y sentido. Además, hoy sabemos que estas operaciones que nos permiten transformar la información en conocimiento no pueden ni deben ser concebidas como operaciones estrictamente individuales. Aprendemos siempre de otros y con otros. El aprendizaje, especialmente el aprendizaje intencional, como es en buena medida el que tiene lugar en las situaciones educativas formales y escolares, es el resultado de complejos procesos interactivos y comunicativos. ⁽⁷⁾

Desde perspectivas próximas a la psicología de la educación posiblemente no se apreciaría un cambio real en el paradigma que sustenta los procesos de enseñanza y de aprendizaje con soporte tecnológico. Incluso valorando la imprescindible contribución de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a la educación a distancia, se continúa propugnando que este hecho no resulta determinante para considerar que este tipo de educación, interpretado únicamente desde el punto de vista tecnológico y bajo sus criterios, necesita un tratamiento específico desde un punto de vista teórico. ⁽¹⁶⁾

Esto equivaldría a afirmar que las ideas clave que deberían fundamentar y orientar la valoración de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que se desarrollan en los entornos virtuales educativos, deben originarse desde posiciones teóricas similares a las que ayudan a interpretar la construcción de conocimiento que se lleva a cabo en entornos educativos presenciales, con un diseño metodológico adecuado que garantice un proceso de enseñanza y de aprendizaje con la calidad requerida.

Según lo expuesto en una investigación realizada por Colorado Aguila ⁽¹⁷⁾, la necesidad de contar con un fundamento teórico y didáctico de la usabilidad de TIC como parte de la formación inicial del docente, puntualizando que a través de la interacción docente-TIC se podrá avanzar en conocimiento y comprensión de los diferentes recursos digitales, factores que intervienen para dar al docente mayor seguridad en el uso continuo y la reflexión especializada de

acuerdo con su área de conocimiento y poder identificar las TIC que por sus atributos contribuyan de manera significativa en su práctica educativa.

El diseño metodológico de cursos de posgrado en entornos virtuales, permite dar continuidad al proceso educativo de los residentes de Ciencias Básicas Biomédicas a distancia, facilitando así el acceso al contenido y el intercambio con especialistas desde sus hogares, con el uso de las nuevas tecnologías, sin disminuir la calidad del proceso de enseñanza.

Si tenemos en cuenta que la educación evoluciona intentando articular los cambios sociales con las potencialidades del desarrollo humano. Sin la oportunidad del discurso crítico y su contrargumentación el sentido no puede ser desafiado. Comprender y validar conocimiento depende de la acción comunicativa que debe ajustarse a los cambios sociales y las necesidades del contexto en que se desarrolle.

Otros autores ⁽¹⁸⁾ señalan tres tipos de cambios que sufren los sujetos que son expuestos a un AVA, a saber: el cambio de prácticas, el cambio de las funciones cognitivas y los cambios en la representación personal. En este sentido, el uso de los medios digitales, además de sus implicaciones pedagógicas, ayuda a reducir las brechas generacionales en el aprovechamiento y la exposición a las tecnologías de la información y las comunicaciones de los actores de los procesos formativos y educativos, y de los sujetos, en general.

Por otro lado, el uso de las TIC en la sociedad del conocimiento ha significado el surgimiento de un nuevo tipo de mente: la virtual, que se caracteriza por ser un producto de la evolución cultural y cognitiva de la mente letrada y crítica por contacto con las TIC, así como de la identidad virtual determinada por un conjunto de características específicas de los usuarios de estas tecnologías y de las redes sociales que estas sustentan y que basan una representación del mundo virtual y del mundo físico para constituir un nuevo tipo de identidad. ⁽¹⁹⁾

Haciendo alusión a Mezirow ⁽²⁰⁾ quien sostiene que la competencia comunicativa es la condición necesaria para el aprendizaje significativo. Involucra la habilidad individual para negociar significados y propósitos, en lugar de aceptar pasivamente realidades sociales definidas por otros. Podemos afirmar que el proceso de enseñanza aprendizaje debe ser dinámico y ajustarse a los principios fundamentales de la psicología educativa, con la educación a distancia, se promueve el principio de carácter activo del desarrollo y la autonomía del alumno en el proceso educativo, así como la unidad entre desarrollo de la personalidad y la actividad y la comunicación y la adquisición de habilidades conformadoras del desarrollo personal.

CONCLUSIONES

La psicología se formó y se desarrolla en una ininterrumpida interconexión con otras esferas del conocimiento científico.

Cuando un docente se enfrenta a la práctica de la enseñanza apoyado en un entorno o ambiente virtual es necesario que conozca también el proceso que implica su construcción. Adaptarse a los cambios que esto supone, sin traumatismos, implica partir necesariamente de una formulación de criterios precisos que les permitan actuar bajo unos lineamientos claramente establecidos.

La implementación de rutas de formación para los docentes orientados a la cualificación, diseño y aplicación de recursos educativos digitales son necesarios y prioritarios para que las instituciones avancen hacia la transformación cultural requerida en los procesos de enseñanza-aprendizaje con soporte en las TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Woolfolk A. Psicología educativa. Novena ed[Impresa]; 2010.
2. Guevara G, Verdesoto A, Montece F, Guevara C. Las TIC en el proceso de la investigación científica en la educación superior. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [Internet]. 2019; 3(3). Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/623>.
3. Romero A, Gray U. Aprendizaje colaborativo a través de redes sociales en contextos universitarios. Rev ElectrTecnol Educ [Internet]. 2017; 62. Disponible en: www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/999/pdf/.
4. Baltar De Andrade MJ. El trabajo interdisciplinario entre psicólogos y profesores: estudio cualitativo sobre los significados de asesores técnicos en educación respecto de su experiencia como equipo de trabajo. Revista de Psicología[Internet]. 2012; 21(2).Disponible en: <https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/view/25842>
5. Carr W. Hacia una ciencia crítica de la educación. Laertes.Edición Impresa. 1990.
6. Habermas J. Conocimiento e interés. Taurus. Edición Impresa. 1990.
7. Tenorio Maldonado P. Psicología de la educación y la tecnología de la información y la comunicación. Pol. Con [Internet]. 2017; 2(4): 179-187. Disponible en: <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
8. Salinas J. Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal [Internet]. 2004; 1(1): 1-16. Disponible en: <https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v1n1-salinas/228-1150-2-PB.pdf>
9. Heinze G, Olmedo V, Andoney J. Uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en las residencias médicas en México. ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES [Internet]. 2017; 15(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am->

[2017/am172p.pdf](#)

10. Romero A, Gray U. Aprendizaje colaborativo a través de redes sociales en contextos universitarios. EDUTEC. Rev ElectrTecnol Educ[Internet]. 2017; 62. Disponible en: www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/999/pdf/.
11. Cruañas J, Peñalver V. Plataforma Moodle: un recurso necesario para el aprendizaje de la Matemática en las ciencias médicas. EDUMECENTRO [Internet]. 2017; 9(2): 221-224. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v9n2/edu17217.pdf>
12. Bustamante L, Pineda C, Álvarez L. Curso gerencia universitaria y en salud para especialidades biomédicas.Aula virtual de salud. 2018. Rev Panorama. Cuba y Salud[Internet]. 2019; 14(1):21-23. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/rpan/article/view/>.
13. Pineda C, Franco O, Bustamante L, Rodríguez R. Aprendizaje en red: una opción para la superación de los profesores de la salud en la Escuela Latinoamericana de Medicina. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2019; 14(1): 127-130. Disponible en: <http://www.icle/view/>.
14. UNESCO. COVID-19: 10 Recommendations to plan distance learning solutions. 2020. Disponible en: <https://millenniumedu.org/sustainableedu-pfa-w-s1-t4-sub4-d1/>
15. Gómez L. La gestión educativa para la universidad pública y privada en México: una comparación competitiva. Memoria del IX Congreso de la Red Internacional de Investigadores en. 2015.Disponible en: <https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/89/216>
16. Barberá E, Mominó J. La incógnita de la Educación a Distancia. 2001.Disponible en: <https://revistas.um.es/redu/article/view/11511/11091>
17. Colorado Aguilar B, Navarro R. La usabilidad de TIC en la práctica educativa RED. Revista de Educación a Distancia [Internet]. 2012;(30). Disponible en: <https://www.um.es/ead/red/30/edel.pdf>
18. Moreneo C, Pozo A. El alumno en entornos virtuales: condiciones, perfiles y competencias. Ediciones Morata [Internet]. 2008. Disponible en: <https://www.torrossa.com/es/resources/an/2952730>
19. Gómez A, Calderón G. Principios básicos para una ruta de formación en la cualificación de los docentes en el diseño y aplicación de recursos educativos digitales. El Ágora USB [Internet]. 2018; 18(1):235-243.Disponibl en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-80312018000100236&script=sci_abstract&tlng=es

20. Mezirow J. Transformative dimensions of adult learning. Jossey Bass [Internet]. 1991.
Disponibile en:
http://www.umsl.edu/~henschkej/henschke/fostering_transformative_adult_learning.pdf