



1

## METODOLOGIA PARA LA VIRTUALIZACIÓN DEL PROCESO DE FORMACIÓN DEL PROFESIONAL EN EL ISPKS, ANGOLA.

**Lic. Pedro António Joaquim João<sup>1</sup>**

Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul – ISPKS

pedrojoao950@gmail.com

**Dr. C. Alexis Torres Alonso<sup>2</sup>**

Centro de Estudios de la Educación Superior Agropecuaria – UNAH

alexist@unah.edu.cu

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Pedro António Joaquim João y Alexis Torres Alonso (2018): "Metodología para la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS, Angola", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (octubre 2018). En línea

[//www.eumed.net/rev/caribe/2018/10/proceso-formacion-profesional.html](http://www.eumed.net/rev/caribe/2018/10/proceso-formacion-profesional.html)

### RESUMEN

En este artículo se exponen los resultados parciales de la aplicación de la metodología para la virtualización del proceso de formación del profesional (MVPFP) en el ISPKS. La metodología está compuesta por cuatro exigencias rectoras que se dirigen en función de lograr una adecuada virtualización, por un conjunto de premisas fundamentales para hacer viable este proceso, objetivo, el eje conceptual que permitió establecer los conceptos básicos que constituyen el soporte de la metodología y el eje operacional compuesto por cinco etapas (Planificación, Organización, Ejecución, Control y Evaluación), con los respectivos objetivos, acciones y procedimientos. Además, se hizo el diagnóstico de los elementos que garantizan las condiciones iniciales mínimas, el análisis de los lineamientos estratégicos definidos y declarados por la institución que garantizan la aplicación de la metodología y el desarrollan las acciones que constan en las etapas de implementación de la referida metodología.

**Palabras Claves:** Virtualización, proceso, formación, profesional, metodología, institución.

### Abstract

In this article we present the partial results of the application of the virtualization methodology of the professional training process (MVPFP) in the ISPKS. The methodology is composed of governing requirements that are directed in order to achieve an adequate virtualization, by a set of fundamental

1 Docente del Instituto Superior Politécnico do Kwanza Sul Licenciado en ciencias de la educación especialidad geografía. Especialista en automatización bancaria, actualmente se desempeña como coordinador del 2º año de la carrera de contabilidad y gestión.

2 Investigador del Centro de Estudios de la Educación Superior Agropecuaria. Universidad Agraria de La Habana. Doctor en Ciencias de la Educación, actualmente se desempeña como Director del Laboratorio de Tecnología Educativa.

premises to make this process viable, objective, the conceptual axis that made it possible to establish the basic concepts that constitute the support of the methodology and The operational axis consists of five stages (Planning, Organization, Execution, Control and Evaluation), with the respective objectives, actions and procedures. In addition, a diagnosis was made of the elements that guarantee the minimum initial conditions, the analysis of the strategic guidelines defined and declared by the institution that guarantee the application of the methodology and develop the actions included in the implementation stages of the aforementioned methodology.

**Key words:** Virtualization, profesional, training, process, methodology, institution.

## 1. INTRODUCCIÓN

Según el informe The NMC Horizon Report (2017: 10), la innovación en la educación superior se ha visto acelerada por algunas instituciones que están transformando sus tradicionales métodos de enseñanza y aprendizaje, en los que los docentes y los investigadores son las principales fuentes de generación de ideas. En este sentido los departamentos universitarios son cada vez más considerados incubadoras para nuevos descubrimientos e innovaciones de la mano de los estudiantes, los docentes y el resto del personal, con el fin de diseñar soluciones a retos del mundo real.

Las últimas cinco ediciones del informe Horizon Report de educación superior se ha verificado el crecimiento de los diseños de aprendizaje mixto, la combinación de una formación en línea y presencial, donde se reconoce que los estudiantes se han vuelto más adeptos a navegar en entornos digitales y a implicarse con contenido en línea, así como disfrutar de la comodidad que ello ofrece.

En Angola, la introducción de las TIC en el orden social y educacional resulta una tarea prioritaria para la dirección del país, esto de refrenda en los documentos estratégicos y normativos como el decreto Presidencial nº 201/11 de 20 de junio que estableció la política nacional de ciencia, tecnología e innovación (CTI) y el decreto Presidencial nº 202/11 de 22 de julio, que aprobó los lineamientos de las tecnologías y los servicios de la sociedad de información, educación y formación, que incluyen dentro de sus prioridades la formación virtual, como una alternativa para permitir el amplio acceso a la educación superior. Con ello se pretende transitar de una sociedad de la información a una nueva que sea de la inteligencia (Valera, 2013: 5), considerando la inteligencia como información procesada y evaluada.

EL Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul no está exento de esta problemática, la tarea de virtualizar el proceso de formación del profesional es tarea de primer orden. Algunas investigaciones se han desarrollado con anterioridad, dentro de ellas el Modelo de Gestión del Conocimiento para el instituto (Da Silva, 2014: 87), el que permitió establecer la base tecnológica sobre la que se sustentaría todo el andamiaje metodológico referido a los procesos universitarios.

La presente investigación, constituye el primer acercamiento para lograr un proceso flexible, dinámico y contextualizado de la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS. Para ello se esboza una metodología como resultado fundamental que permitirá avanzar en este sentido y aportar de igual forma un proceder para que otras instituciones angolanas puedan avanzar en este empeño.

## 2. ASPECTOS GENERALES DE LA METODOLOGÍA

El concepto de metodología ha tomado diferentes acepciones por lo que su definición requiere de una apreciación desde distintos enfoques. Como se puede confrontar existen numerosas definiciones de metodología (Gallo y Gonzales, 2000; Sierra y Alvares, 2004; De Armas et al., 2010; Fernández, 2011; Capó y López, 2014; Gaspar, 2015), a partir del resultado que se obtiene y los presupuestos teóricos y metodológicos que se establecen. En esta investigación se asumió como concepto de metodología al: "conjunto de métodos, procedimientos, técnicas que, regulados por determinados

requisitos, permiten ordenar el pensamiento y el modo de actuación para obtener y descubrir nuevos conocimientos en el estudio de la teoría o en la solución de problemas de la práctica” (Barreras, F., 2004).

La MVPFP en el ISPKS, es definida como: El conjunto de métodos y técnicas (eje operacional) que, sustentados teóricamente (eje conceptual), permite orientar metodológicamente la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS, incide en la flexibilización del proceso de formación del profesional, a través de modelos mixtos y a distancia para promover el amplio acceso a la formación universitaria de cualidad.

Esta cuenta con cuatro exigencias rectoras, que se dirigen en función de lograr una adecuada virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS. Estas conforman una unidad a partir de sus relaciones. A continuación, relacionamos las mismas:

- *La unidad entre lo pedagógico y lo tecnológico en la virtualización del proceso de formación del profesional.* Esta exigencia establece la unidad que debe existir entre el desarrollo tecnológico y su integración en el proceso de formación del profesional bajo sustentos pedagógicos. Se han de conocer, cómo se puede a través de los entornos virtuales de aprendizaje expresar los componentes pedagógicos y las categorías de la didáctica; con el objetivo de favorecer los procesos de reflexión, comprensión, creatividad y análisis crítico. Virtualizar el proceso de formación del profesional, no significa solo garantizar la disponibilidad de los recursos tecnológicos, que permiten la comunicación entre los diferentes actores, si no debe ser caracterizado por un aprendizaje centrado al estudiante, flexible, interactivo y cooperativo.
- *Unidad entre integración, interactividad, flexibilidad y amplio acceso en la virtualización del proceso de formación del profesional.* Esta exigencia trata de considerar la integración como la unión de varias herramientas tecnológicas que permiten, nuevas formas de acceder, generar, transmitir información y conocimientos. La interactividad es otra característica indispensable en la virtualización del proceso de formación, que potencia el intercambio de informaciones, el trabajo cooperativo, así como facilita las relaciones interpersonales.
- *Unidad entre la superación de los actores y la virtualización del proceso de formación del profesional.* Esta exigencia expresa la unidad entre el nuevo rol del profesor como mediador en un entorno virtual de aprendizaje y la necesidad de realizar acciones de superación, dentro del propio entorno, dirigidas a la superación en este aspecto.
- *Unidad entre los recursos educativos digitales y su alta disponibilidad, ubicuidad, reusabilidad e interoperabilidad en la virtualización del proceso de formación del profesional.* Esta exigencia se refiere a las características que presentan los recursos educativos digitales que se utilizan en ambientes de aprendizaje virtual.

Además de las exigencias rectoras, la metodología depende de un conjunto de premisas fundamentales para hacer viable este proceso, que se presentan a continuación:

- Existencia de una infraestructura tecnológica que soporte el almacenamiento y distribución de los recursos educativos digitales que generan los procesos sustantivos del ISPKS, a través de una plataforma eLearning, Biblioteca Social y Repositorios de Objetos de Aprendizaje, que brindan flexibilidad, interoperabilidad y alta disponibilidad del conocimiento (Da Silva, 2014: 90).
- Existencia de acciones en el Plan de Desarrollo Institucional dirigidas al proceso de virtualización del proceso de formación, Acorde con al Plan de Desarrollo Institucional (PDI), siendo ello uno de los ejes para “*flexibilizar la enseñanza superior a través de la implementación de modelos mixtos y a distancia, permitiendo el amplio acceso a todas las carreras del Instituto*”. (ISPKS 2012: 5).
- Creación de un departamento para la dirección del proceso de virtualización del proceso de formación, la existencia y disponibilidad de capital humano capaz de ejercer las funciones de coordinador y asesor durante el proceso de virtualización. Como señalan Iriarte (2007), Torres (2008), Nápoles (2011), Lombillo (2012) y Pérez (2015), este es un elemento que favorece los procesos de gestión, diseño, producción y empleo de los recursos digitales en el proceso de formación del profesional.

- Participación activa de los actores involucrados en la virtualización del proceso de formación del profesional, siendo imprescindible para el éxito de dicho proceso, pues desde el Enfoque Histórico Cultural de Vigostky (1987), se plantea que: *“el desarrollo de la cultura humana transcurre, a través de la actividad, como proceso que mediatiza la relación entre el hombre y su realidad objetiva. Para él, aquello que el sujeto logra hacer con la ayuda de otras personas puede ser, en cierto sentido, un indicativo más determinante sobre su desarrollo mental que lo que logra individualmente”*. En este sentido Galperin (1986), sugiere *“una planeación por etapas como la base orientadora de la acción, donde se organiza la actividad cognoscitiva del estudiante mediante una estructuración de las actividades que realiza para la asimilación”*.

La metodología tiene como objetivo dirigir la virtualización del proceso de formación del profesional en el Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul. La misma cuenta con el eje conceptual y operacional, que presentamos a continuación:

El eje conceptual permitió establecer los conceptos básicos que constituyen el soporte de la metodología, que condicionan las exigencias rectoras y las premisas mediante la integración de ellos, que se desarrollan desde el marco teórico de la investigación.

- Enfoque Histórico Cultural (Teoría de la actividad)
- Teoría de Objetos de Aprendizaje (OA)
- Teoría de Entornos Personales de Aprendizaje (PLES)
- Teoría de los Contenidos Abiertos.
- Modelo de gestión del conocimiento del Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul (Da Silva, 2014: 87).

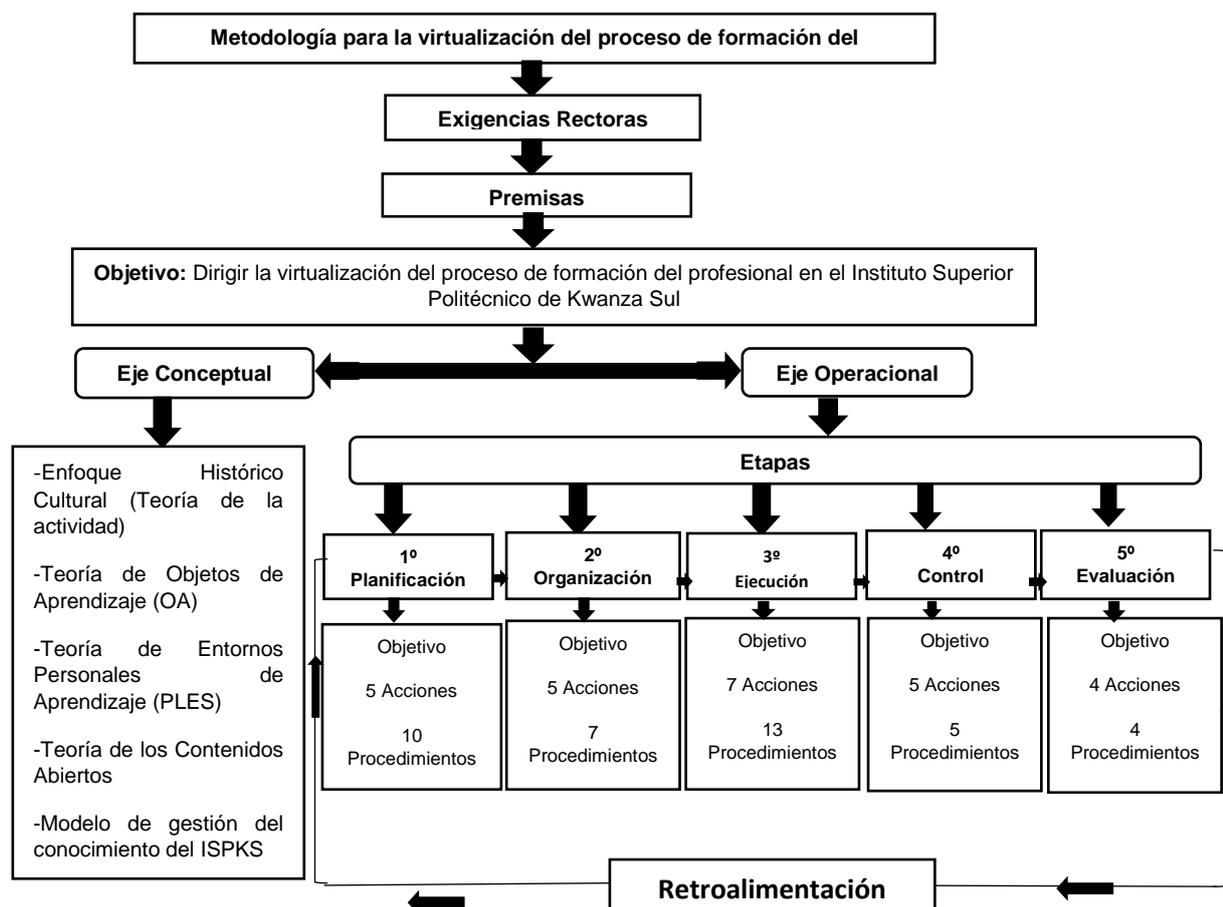
En el eje operacional de la metodología se definen cinco etapas (Planificación, Organización, Ejecución, Control y Evaluación) para la virtualización del proceso de formación del profesional, con los respectivos objetivos, acciones y procedimientos.

**Tabla 2.1 Etapas de la implementación de la metodología.**

Etapa	Objetivo	No. de acciones	No. de procedimientos
Planificación	Concebir las actividades a realizar para la virtualización del proceso de formación del profesional.	5 Acciones	10 Procedimientos
Organización	Analizar los lineamientos estratégicos antes definidos misión, visión y plan de desarrollo institucional para la implementación de la MVPFP en el ISPKS	5 Acciones	7 Procedimientos
Ejecución	Desarrollar las acciones que constan en las etapas I y II de la metodología propuesta para la virtualización del proceso de formación del profesional.	7 Acciones	13 Procedimientos
Control	Analizar el grado de cumplimiento de las acciones y procedimientos de las etapas I, II y III de la metodología propuesta para la virtualización del proceso de formación del profesional.	5 Acciones	5 Procedimientos
Evaluación	Evaluar los resultados finales y parciales de la implementación del proyecto piloto para la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS.	4 Acciones	4 Procedimientos

*Fuente: Elaboración propia*

A continuación, se presenta el esquema de la metodología.



**Figura 2.1. Esquema de la metodología para la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS**

*Fuente: Elaboración propia*

El autor de esta investigación ha realizado un levantamiento de información institucional sobre las condiciones organizacionales, el talento humano, otra relacionada con la naturaleza de la metodología propuesta y con los dispositivos de apoyo disponibles. A continuación, se describen los principales resultados obtenidos.

Desde el punto de vista organizacional, existen condiciones mínimas para el establecimiento de un modelo de comunicación multidireccional entre los principales actores del proceso de formación del profesional, los docentes y los alumnos que resulte pertinente y accesible para ambos, a través de la plataforma tecnológica institucional.

Sobre la preparación del talento humano, los miembros de la institución involucrados deben participar del programa de capacitación que los habilite para comprender los cambios necesarios para el desarrollo de la virtualización del proceso de formación.

La aplicación de la matriz DAFO, permitió conocer las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades existentes en la institución para un análisis detallado, ágil y productivo de los principales elementos relacionados con la implementación de la metodología referida en el ISPKS.

Sobre la Identificación de los recursos tecnológicos disponibles, existen un conjunto de recursos tecnológicos, entre ellos: dos laboratorios de computación (40 ordenadores en total; 1 impresora LaserJet P2055d; 2 retroproyector) con excelentes condiciones y se encuentran instalados y configurados los navegadores web más utilizados.

La Infraestructura de la red de datos en los laboratorios de computación, los departamentos docentes y los nodos de la red se encuentran con una buena velocidad de conexión y el acceso a la base de datos es disponible, rápido y consistente.

Existe una red intranet, dos servidores hp con Windows server 2008 y la plataforma Moodle en su versión 2.2, donde se encuentran los diferentes recursos educativos que brindan apoyo al aprendizaje organizacional.

Cuenta con una Biblioteca Digital, que permite recoger la literatura necesaria para que puede ser usada en cualquiera de los procesos sustantivos del Instituto, sobre la base del modelo de la Web 2.0, que permite la alta disponibilidad, reusabilidad, flexibilidad, escalabilidad y socialización de sus recursos.

La institución dispone de una conexión a internet a través del proveedor Angola Telecom. Su equipo está conectado a un módem con ancho de banda de 512 mbits/ps, que es la modalidad de conexión contratada: ADSL. Los requisitos técnicos son mínimos, los mismos que se necesitan para conectarse a Internet.

La Institución cuenta con una infraestructura móvil virtual que permite la conectividad de red en los dispositivos móviles personales, tales como las laptops, teléfonos móviles inteligentes, pdas, tabletas, pocket pc y todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica de los estudiantes y profesores. La red inalámbrica ofrece un rendimiento bastante bueno en conexiones Wifi y 4G, así como permite optimizar un dispositivo que se encuentra constantemente en conexión.

Fue creado el Departamento para la dirección de la virtualización del proceso de formación (DDVPF) y se estableció las funciones que tiene como unidad organizativa dentro del proceso de virtualización, asumidas por diferentes profesionales seleccionados por su experticia y por su capacidad para trabajar en equipo. El equipo interdisciplinario cuenta con los perfiles profesionales: Administrador del sistema, Coordinador de producción, Expertos de contenido, Diseñador didáctico, Especialistas informáticos y Diseñador gráfico.

Se ha identificado el local donde se ubicará el departamento, lo mismo ofrece las condiciones mínimas necesarias para su funcionamiento con las dimensiones de 7 x11m. El local cuenta con red eléctrica regulada y normal, tiene salidas para alumbrado, acometidas y tableros eléctricos para los diferentes sistemas, el sistema de canalización: bandejas porta cable, tuberías, canaletas, racks y gabinete para el switch y 2 patch panel, 13 puntos de red.

Para la preparación de los docentes involucrados en el proceso de virtualización de la formación de profesionales se estructuró un programa de postgrado distribuidos por cursos que responden a ejes temáticos. En el mismo se abordaron contenidos referidos al rol de la Pedagogía como ciencia en relación al empleo de las TIC, también se propició en sus restantes módulos la alfabetización informacional, el manejo de herramientas de autor y la interacción con entornos virtuales de aprendizaje. En todos los casos se organiza el proceso en vinculación teoría- práctica, permitiendo avanzar al mismo tiempo que se capacita en la producción de recursos y la organización del campus virtual del ISPKS.

Se seleccionaron a 6 directivos, de ellos 5 Jefes de Departamento Docentes y el Director general adjunto para el área Académica y 16 profesores para cursar el postgrado. El criterio de selección estuvo marcado por las funciones que realizan en la institución y todos los docentes que imparten las asignaturas de la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Gestión.

En el plan de desarrollo institucional contempla la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en los nuevos entornos educativos, con la flexibilidad de la educación superior a partir de la aplicación de nuevos modelos de formación mixtos y a distancia que permitan el amplio acceso de estudiantes a las carreras del Instituto Superior Politécnico (PDI, 2012-2017: 5).

Para la actualización y seguridad de la infraestructura tecnológica, la institución cuenta con el código para la práctica de la gestión de la seguridad de la información la ISO 27002:2005, de 1 de julio de 2007, donde se abarcan los siguientes temas: políticas de seguridad, roles y responsabilidades en materia de seguridad, auditorías de seguridad, seguridad de los recursos humanos, control de accesos, seguridad en las comunicaciones, desarrollo y mantenimiento y cumplimiento (legales, de estándares, técnicas y auditorías).

La institución dispone de un sistema de apoyo al estudiante y al docente, que brinda acompañamiento adecuado durante el proceso de formación a través de diversos medios de comunicación, como contacto mediante el sitio Web, mensajes de correo electrónico, atención en línea – chat y preguntas frecuentes. Además, cuenta también con un plan de sensibilización, materiales y/o programas de capacitación virtual y/o presencial sobre el manejo de tecnologías de información y comunicación para el estudiantado y el profesorado.

En el programa de la Licenciatura en Contabilidad y Gestión del ISPKS, se puede comprobar el mismo describe los objetivos, organización docente y perfiles del egresado de esta carrera. El estudio inicial permite considerar que el programa puede implementarse en la virtualización del proceso de formación, en particular la propuesta que se realiza es su implementación en un modelo mixto, para ello se identificó nuevas formas organizativas del proceso como son las clases encuentro, las

actividades presenciales online y las no presenciales offline. En cada caso se diseñaron recursos educativos y espacios virtuales para favorecer la comunicación, la flexibilidad del proceso y centrar el mismo en la actividad independiente para el logro del protagonismo del estudiante como principal responsable de su aprendizaje.

Con relación a las políticas se decide incluir de forma implícita está dentro de las acciones que contempla el PDI. En el caso de los reglamentos el proceso se dirige desde las resoluciones (Reglamento Interno del ISPKS, 2010) que norman la organización interna, el trabajo metodológico y la organización del proceso docente. En cada caso fue necesario incluir acciones propias derivadas del proceso de virtualización de la formación de profesionales. En particular se introduce el modelo de aprendizaje a distancia en su modalidad mixta, se establecen las normas y procedimiento de la secretaría docente para este tipo de cursos y las pautas para la organización del cronograma de actividades y evaluación sistemática y final.

De interés para esta investigación es definir el Rol del Docente en la virtualización del proceso de formación del profesional mediado por las TIC. Este rol está determinado por aquellas actividades que exige una buena planeación académica, tales como: definición de objetivos, preparación de los contenidos, selección de una metodología, elaboración de material didáctico y elaboración de un plan de evaluación.

En el caso del Rol del Estudiante, se describieron los principales rasgos en que se manifiesta, cuya transformación fundamental en el marco de la virtualización de la formación consiste el tránsito de aprendiz pasivo a protagonista del proceso.

En relación con la evaluación de los aprendizajes, se tuvo en cuenta la complejidad de los objetivos involucrados en la formación del profesional, unida a ello los requisitos establecidos por las normativas para las carreras con modalidad virtual, lo que determinó la necesidad de desarrollar un sistema de evaluación permanente que se vaya relevando en cada actividad propuesta para la formación, ya sea en el entorno virtual como en las instancias de prácticas profesionales presenciales, el grado de logro de los objetivos propuestos y se complementará con un examen final presencial.

Para generar ambientes propicios para el aprendizaje que estimulen al alumno al análisis de los contenidos, a la contratación de los mismos y al trabajo conjunto con otros, fue desarrollado un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), donde es posible la realización de la interacción entre los diferentes actores del proceso de formación, así como con los medios. El EVA dispone de canales de comunicación (asincrónicos y sincrónicos) eficientes, mediante el sitio Web a través de mensajes de correo electrónico, chat con un asesor, preguntas frecuentes y otros, así como con comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat).

El diseño de esas actividades, su ponderación y ubicación temporal, será útil no sólo como ordenamiento y control inicial sino también para el adecuado seguimiento de cada una de las acciones a desarrollar para la organización, puesta en marcha, desarrollo y evaluación del proyecto piloto, que contemplen todos y cada uno de los componentes de la metodología propuesta.

## CONCLUSIONES

- Se propone una metodología para la virtualización del proceso de formación de la profesional compuesta por objetivo general, cuatro exigencias rectoras, cuatro premisas y dos ejes, uno conceptual que recoge los fundamentos teóricos sobre los que se erige la propuesta y otro operacional con cinco etapas que contienen objetivos, acciones y procedimientos. La concepción sistémica de la propuesta y las relaciones entre sus componentes permiten la articulación y puesta en práctica del resultado.
- Con la aplicación parcial de la metodología presente en esta investigación se pudo valorar que esta puede contribuir a la virtualización del proceso de formación del profesional en el ISPKS, dando repuesta a los lineamientos del Ministerio de la Enseñanza Superior y el Plan de Desarrollo Institucional del ISPKS, con el objetivo de lograr articular los componentes pedagógicos, tecnológicos y organizacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barreras, F. (2004): "Los resultados de investigación en el área educacional". Conferencia presentada en el centro de estudios del ISP. Juan Marinello. Matanzas. Cuba. [En formato digital].

Capó y López (2014): "Gestión de Procesos Universitarios". Universidad Agraria de Habana. Centro de Estudios de la Educación Superior Agropecuaria. Cuba.

Da Silva, A. (2014): "Modelo para la gestión del conocimiento, sustentado en las tecnologías de la información y las comunicaciones, en el Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul". Tesis doctoral. La Habana.

De Armas et al. (2010): "Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa" [disco flexible]. Cuba, Universidad Pedagógica " Félix Varela".

Fernández (2011): "Obtención de una metodología, como resultado científico, en investigaciones sobre dirección" [disco flexible]. Saber, Ciencia y Libertad. ISSN: 1794 - 7154. Universidad de La Habana. Cuba.

Gallo y González (2000): "Introducción a la metodología de investigación pedagógica y técnica". Ciudad de La Habana. Cuba.

Galperin, P. Y. (1986): "Sobre el método de formación por etapas de las acciones intelectuales". En: Antología de la Psicología Pedagógica y de las Edades. La Habana: Pueblo y Educación.

Gaspar, A. (2015): "Metodología para el seguimiento de graduados de las carreras agrarias del Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul". Tesis doctoral. La Habana.

Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul (2012): "Plan de desarrollo institucional 2012-2017". Cuanza Sul, Angola. [Material Impreso].

International Organization for Standardization (2007): "Gestión de la seguridad de la información utilizable por cualquier tipo de organización": ISO 27002:2005, Julio, 1. Disponible en: [http://www.iso27000.es/download/doc\\_iso\\_27000\\_all.pdf](http://www.iso27000.es/download/doc_iso_27000_all.pdf). Consultado en 03/12/17 a 19:45

Iriarte, L. (2007): "Modelo de gestión de información para la producción de contenidos destinados al proceso de enseñanza y aprendizaje en la nueva universidad cubana". Tesis Doctoral. La Habana.

- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., Freeman, A. (2017): "NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition". Austin, Texas: The New Media Consortium. <http://www.nmc.org/pdf/2017-horizon-he-preview.pdf>. Consultado en 13/03/2018 a 10:10
- Lombillo, I (2012): "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.
- Nápoles, N. (2011): "Estrategia de alfabetización informacional para la producción de objetos de aprendizaje en la carrera de ingeniería agronómica en la universidad agraria de la habana". Tesis Doctoral. La Habana.
- Pérez, B. (2015): "Modelo para la producción de hipervídeos adaptativos basado en repositorios de objetos de aprendizaje en la universidad agraria de la habana". Tesis doctoral. La Habana.
- República de Angola. Conselho de Ministros (2011): "Resolução Nº 202/11 de 22 de Julho: Regulamento das Tecnologias e dos Serviços da Sociedade da Informação Educação e Formação". Diário da República. Órgão Oficial da República de Angola. I SÉRIE-Nº139.
- \_\_\_\_\_. Conselho de Ministros (2011): "Resolução Nº 202/11 de 22 de Junho: Estabelece a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação". Diário da República. Órgão Oficial da República de Angola. I SÉRIE-Nº137.
- Sierra y Álvarez (2004): "Metodología de la investigación científica. Centro de Estudios de Educación Superior" Manuel F. Gran Santiago de Cuba. Cuba.
- Torres, A. (2008): "Una concepción teórico-metodológica para la producción de teleclases en formato digital destinadas a la nueva universidad cubana". Tesis Doctoral. La Habana.
- Valera, O. (2013): "Conferencia sobre tendencias de la Educación Superior Cubana". [Material Impreso]. Pedagogía 2013. Mayabeque.
- Vigostky, L. (1987): "Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores". La Habana. Editorial Científico Técnica, p. 13 - 18