



Temática: Educación física, el deporte y la actividad física para la salud.

Modelo dml-UCI para gestionar el conocimiento en la Dirección de deportes de la Universidad de las Ciencias Informáticas

Dml-UCI model to manage knowledge in the Sports Department of the University of Informatics Sciences

Yoslenys Roque Hernández ^{1*}, Esteban Joel Navarro Mora ²

¹ CEGEL. Centro de Gobierno Electrónico. Facultad 3. Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 ½, Torrens, Boyeros, La Habana, CP. 19370. yrhdez@uci.cu

² Dirección de Deportes. Universidad de las Ciencias Informáticas, Carretera a San Antonio de los Baños, km 2 ½, Torrens, Boyeros, La Habana, CP. 19370. joekenpo@uci.cu

* Autor para correspondencia: yrhdez@uci.cu

Resumen

La Universidad de las Ciencias Informáticas se encuentra en constantes cambios, la era de la información ayuda e incentiva la innovación profesional a partir de un conjunto de facilidades que la tecnología brinda hoy. La Dirección de Deportes de esta universidad se ha convertido con el pasar del tiempo en una potencia de conocimientos, donde el aprendizaje de sus integrantes juega un papel fundamental, pues dice el valor que adquiere la misma en cuanto a capital intelectual. Como es una institución joven existen determinadas áreas donde no se gestionan debidamente los conocimientos que se necesitan. Es por eso que esta investigación tuvo como objetivo aplicar del modelo dml-UCI para la gestión del conocimiento y de esta forma fomentar la creación, almacenamiento e intercambio de instrucciones necesarias en la enseñanza de la Educación física y los proyectos educativos asociados a esta dirección. Para ello se utilizaron diferentes métodos de investigación como el histórico-lógico, la entrevista y la observación. Como resultado de aplicar el modelo se obtuvieron un conjunto de acciones y actividades que tienen como finalidad eliminar las deficiencias existentes en cuanto a conocimientos. Además, se brindan las condiciones y ambientes para que este fluya eficazmente. Al mismo tiempo, la solución planteada demostró que es un recurso eficiente que permite una mayor transmisión, generación e innovación de conocimientos.

Palabras clave: educación física, gestión del conocimiento, modelo, proyectos educativos

Abstract

The University of Informatics Sciences is in constant change, the information age helps and encourages professional innovation from a set of facilities that technology offers today. The Sports Directorate of this university has become over time a powerhouse of knowledge, where the learning of its members plays a fundamental role, as it says the value that it acquires in terms of intellectual capital. As it is a young institution, there are certain areas where the knowledge that is needed is not properly managed. That is why this research aimed to apply the dml-UCI model for knowledge management and in this way promote the creation, storage and exchange of necessary instructions in the teaching of Physical Education and educational projects associated with this direction. For this, different research methods such as historical-logical, interview and observation were used. As a result of the application of the model, a set of actions and activities were obtained that aim to eliminate the existing deficiencies in terms of knowledge. In addition, the conditions and environments are provided for it to flow effectively. At the same time, the proposed solution showed that it is an efficient resource that allows greater transmission, generation and innovation of knowledge.

Keywords: physical education, knowledge management, model, educational projects

Introducción

Cuba ha sido una de las grandes potencias deportivas a través de la historia, pero no es hasta el 23 de febrero de 1961, con la fundación del Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación (INDER), organismo encargado de planificar, dirigir y ejecutar los planes y programas de las diferentes actividades deportivas para todo el país, que se comienza a proyectar internacionalmente el deporte competitivo. La formación de Escuelas Provinciales de Profesores de Educación Física (EPEF) y el Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo” (ISCF), hoy Universidad de las Ciencias de la Cultura Física y el Deporte (UCCFD), permitieron establecer un sistema de cultura física que conlleva a la unidad de criterios y de concepciones sobre el tema; constituyéndose como instrumento de trabajo único que rige la actividad física en el país (Negret Fuentes, 2016).

En el año 1962 se comienzan a ver los resultados cuando Cuba domina los Juegos Centroamericanos de Kingston, Jamaica y poco después se colocaría como una potencia panamericana. Muchas han sido las medallas alcanzadas a nivel olímpico y mundial, teniendo su máxima actuación en los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992 donde Cuba ocupó el 5to lugar por países, lugar nunca alcanzado por ninguna nación del tercer mundo.

Hoy en día el panorama internacional es completamente diferente. El deporte es comercializado desmedidamente, las grandes firmas invierten millonarias sumas para su desarrollo y la ciencia aplicada se ha convertido en el motor

impulsor para la obtención de logros deportivos. Para afrontar esta situación se necesita de profesores altamente calificados y actualizados en materia de conocimiento científico (Pérez Ramírez, 1998). Las organizaciones deportivas se nutren de actividades intangibles que dependen de las personas que las conforman. Una entidad deportiva que quiera ser competitiva en la sociedad del conocimiento debe crear una serie de habilidades, de carácter claramente intangible, que supongan una ventaja competitiva sostenible. Estas organizaciones deberían sustentarse, por tanto, sobre un esquema basado en el conocimiento como activo principal y los recursos y capacidades de carácter intangible se convertirán en activos muy valiosos (Salmela, 1995). Los usos y razones de uso de la gestión del conocimiento son variados, partiendo desde generar cambios y resultados sustentables, pasando por optimizar recursos, aprovechar el conocimiento existente, aprender permanentemente, estimular la creatividad e innovación (Marulanda Echeverry & Giraldo García, 2012).

La Universidad de las Ciencias Informáticas, fundada en el año 2002, donde la educación física está enfocada al desarrollo de la condición física para elevar la calidad de vida y contrarrestar las enfermedades profesionales de los estudiantes informáticos, rápidamente se ha colocado entre las mejores universidades del país referente a la obtención de resultados deportivos.

Los profesores de deportes en la UCI trabajan en grupos o colectivos afines y todos no tienen actualizado el conocimiento científico referente a temas específicos. La documentación que logran adquirir está muchas veces incompleta, desorganizada, de fuentes poco confiables, dispersa y poco entendible. Además, el uso del internet a veces resulta un obstáculo para profesores de cierta edad que no tienen dominio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para extraer o comunicar conocimientos en el radio en el que se desenvuelven. La velocidad con que se vive a diario no deja tiempo para que las personas más preparadas de un grupo de trabajo puedan transmitir sus conocimientos al resto.

Ciertamente, la dirección de deportes en la UCI no es un sistema que aprende por sí mismo, con independencia de los individuos que forman parte de ella. Son las personas de la organización las que aprenden y el aprendizaje de la organización resulta de un proceso colectivo o socialmente construido, a través del cual, lo aprendido por los individuos se convierte en conocimiento compartido e interiorizado por la organización. La UCI cuenta con un modelo: dml-UCI para la gestión del conocimiento que ha sido aplicado principalmente en algunas actividades productivas y de desarrollo de software. Este modelo tiene dos líneas fundamentales:

- Brindar ambientes y condiciones para gestionar correctamente los conocimientos.
- Eliminar deficiencias existentes en áreas de conocimientos.



Por tanto, dicho modelo puede ser ajustado para capturar y compartir buenas prácticas, proporcionar formación y aprendizaje organizacional, proporcionar espacios de trabajo, gestionar la propiedad intelectual y retener los conocimientos del personal. Además, el modelo puede ser implementado en cualquier organización, independientemente del tamaño de la misma, de la preparación del personal que va a trabajar en la implantación y de la cantidad de deficiencias en cuanto a conocimientos existentes.

Actualmente las ventajas competitivas de las organizaciones están en el conocimiento y es el recurso humano quien lo genera y lo difunde, por ello la gerencia moderna, centra su atención en la creación y distribución del conocimiento que las estimule a ser más competitivas en el entorno en que se desenvuelven. Por las razones antes planteadas el objetivo del presente trabajo está enfocado a la aplicación del modelo dml-UCI para la gestión del conocimiento en la Dirección de Deportes de la Universidad de las Ciencias Informáticas.

Materiales y métodos o Metodología computacional

A continuación, se definen los métodos científicos utilizados en la investigación, clasificados en teóricos y empíricos. Entre los métodos teóricos utilizados se encuentra el **Histórico-lógico** para el estudio de la trayectoria y evolución del modelo dml-UCI. Además, lo lógico se ocupó con la investigación del funcionamiento y puesta en práctica de dicho modelo en diferentes áreas productivas de la Universidad.

Entre los métodos empíricos utilizados se encuentran la **Entrevista** que se realizó para comprender el proceso, recolectar datos referentes a la estructura y funcionamiento de la dirección de deportes en la UCI, así como las deficiencias existentes que permitieron definir el objetivo de la presente investigación. También, se utilizó la **Observación** para analizar la situación a la que se le quiere dar solución. Se observó a los profesores deportes de la UCI en el desempeño de sus actividades, detectándose las deficiencias que fueron expuestas en la problemática.

Resultados y discusión

Mediante el análisis de los resultados obtenidos del proceso de evaluación de clases, preparaciones metodológicas, actividades docentes y otras extracurriculares hechas para medir la forma en que se utiliza la información y se aplica el conocimiento en la Dirección de deportes de la UCI, antes y después de implementado el modelo de dML-UCI muestra los siguientes resultados:

Antes de implementar el modelo dML-UCI

Se realizaron algunas actividades para determinar las deficiencias en cuanto a conocimientos existentes en el desarrollo de actividades metodológicas y formativas, arrojando varias dificultades encontradas en la Dirección de deportes de la UCI. Entre las acciones que se llevaron a cabo están:

- ✓ Análisis de los resultados de controles a clases realizados por la Dirección de deportes a los profesores. Las principales deficiencias detectadas giran en torno a la desactualización de los métodos de entrenamiento que están vinculados a las actividades motrices deportivas y a las capacidades físicas.
- ✓ Revisión realizada por la Dirección de deportes a los proyectos extensionistas en las diferentes áreas. Esta revisión arrojó que en la mayoría de los proyectos no tienen contemplado un programa de evolución y que se realizan muy pocas actividades de seguimiento con los miembros por la inestabilidad de los mismos. Además, la gestión del conocimiento solo está basada en experiencias personales.
- ✓ Entrevistas con líderes de proyectos educativos. El resultado de estas entrevistas evidencia que el conocimiento adquirido está enfocado solo a los grupos que dirigen sin tener en cuenta las experiencias de otros líderes en sus respectivos proyectos y la realización de actividades afines con métodos más novedosos y actuales.

Los problemas anteriores evidencian lo siguiente:

- ✓ La mayoría de los profesores no ven la necesidad de socializar los materiales y métodos que utilizan como un proceso importante de gestión del conocimiento para elevar la calidad en las clases.
- ✓ Pobre enfoque de las actividades de preparación metodológica hacia el uso común de métodos y herramientas actualizados en las áreas de la Dirección de deportes.
- ✓ Poca retroalimentación de los líderes de proyectos educativos para impartir sus actividades.
- ✓ Divorcio entre lo establecido por la Dirección de deportes y lo que sucede internamente en algunos proyectos educativos.

Una vez analizadas las deficiencias que dan origen a la presente investigación y teniendo como guía el modelo dML-UCI para gestionar conocimientos se puede encausar la problemática en los aspectos siguientes:

- ✓ No existe una cultura de trabajo dirigida a obtener resultados comunes en la dirección de deportes de la UCI.
- ✓ Poco dominio por parte de los profesores sobre las actividades que deben desarrollar en el proceso de búsqueda de información novedosa.
- ✓ Desactualización en los materiales y métodos de trabajo.

Acciones a realizar

Una vez expuestos los problemas concretos sobre los cuales trabajar, se definieron posibles temáticas para enfocar el trabajo en las áreas que conforman la dirección de Deportes (Cátedra de ajedrez, Piscina, Gimnasio (Tabloncillo, Área de fuerza, Área de combate y Área terapéutica), Áreas deportivas y la propia Dirección de deportes). En la figura 1 se puede apreciar la organización de dichas áreas en la UCI.



Figura 1: Organización de las áreas que componen la Dirección de deportes.

Fuente: elaboración propia.

Se les asignaron estas temáticas a los creadores de conocimientos, que a su vez juegan el papel de educadores, para comenzar la investigación.

De estos temas se lograron concretar las siguientes acciones:

- ✓ Realizar manuales que expliquen cómo realizar actividades específicas en las diferentes áreas que componen la Dirección de deportes.

- ✓ Realizar una guía de buenas prácticas con información novedosa, la misma facilitará la bibliografía y el año de publicación para que se conozcan las fuentes y se puedan acceder a ellas.
- ✓ Realizar clases metodológicas instructivas con experiencias reales donde se puedan reutilizar los métodos y materiales en las diferentes áreas de la Dirección de deportes.
- ✓ Realizar copas desde los proyectos educativos para intercambiar conocimientos, mostrar resultados de trabajo y sumar nuevos miembros.

Después de implementar el modelo dML-UCI

Antes de materializar las tareas definidas en las acciones a realizar los profesores de Deportes tenían dificultades en las actividades a desempeñar, debido, en gran medida a la poca retroalimentación de conocimientos para ejecutar sus actividades. Al poner a su disposición estas herramientas se logró un aumento de los conocimientos de las personas involucradas, debido a que estos manuales recogen la experiencia de varios especialistas en los temas, de libros y documentos que se han escrito en años recientes, de experiencias prácticas que se han presentado en los proyectos, así como de la retroalimentación con las personas que leyeron los manuales. Además, estos documentos cuentan con ejemplos prácticos que les muestra a los lectores cómo deberían realizar las actividades.

Para crear el Sistema de gestión del conocimiento (SGC), a partir de lo que orienta el modelo mediante la implantación de cada una de las etapas, se sigue un plan de implementación que funciona de manera iterativa y creciente, por lo que se comienza de una versión más simple que se va completando hasta finalizar con una más completa.

El modelo en cuestión consta de cinco etapas que se deben llevar a cabo para implantar el sistema de gestión de conocimientos. Estas etapas contienen un conjunto de actividades que poseen una serie de tareas que permiten la realización de la actividad a la que pertenecen. Cada etapa, al final, genera una plantilla informativa que se llenará a la par con el funcionamiento de su etapa. Esta plantilla tiene como objetivo informar de que manera se está trabajando, exponer las actividades, tareas u objetivos que no se les dio cumplimiento en su etapa y que serán cumplidos en etapas o iteraciones posteriores. Debe irse llenando a medida que se van realizando las tareas de las actividades definidas en su etapa, pues en ella se plasma la evidencia de lo que va ocurriendo, permitiendo la determinación de acciones correctivas en los casos necesarios (Fernández del Monte & Guerrero Lambert, 2009).

Estas etapas son:

1. Preparación del personal a trabajar en la implantación.
2. Establecimiento de las primeras bases del sistema de gestión de conocimientos.
3. Adquisición de conocimientos.
4. Desarrollo de los medios de transmisión del conocimiento.
5. Evaluación y Monitoreo del sistema de gestión de conocimientos.

En la figura 2 se aprecia que el modelo consta de 5 etapas para implantarlo, conformadas por actividades y tareas que permiten alcanzar los objetivos de cada etapa. Cada tarea tiene entradas y salidas requeridas, que pueden ser documentos generados o acciones realizadas, entre otros. La salida de una tarea puede representar la entrada de otra, y así hasta que se termina con la implantación (Fernández del Monte & Guerrero Lambert, 2009).

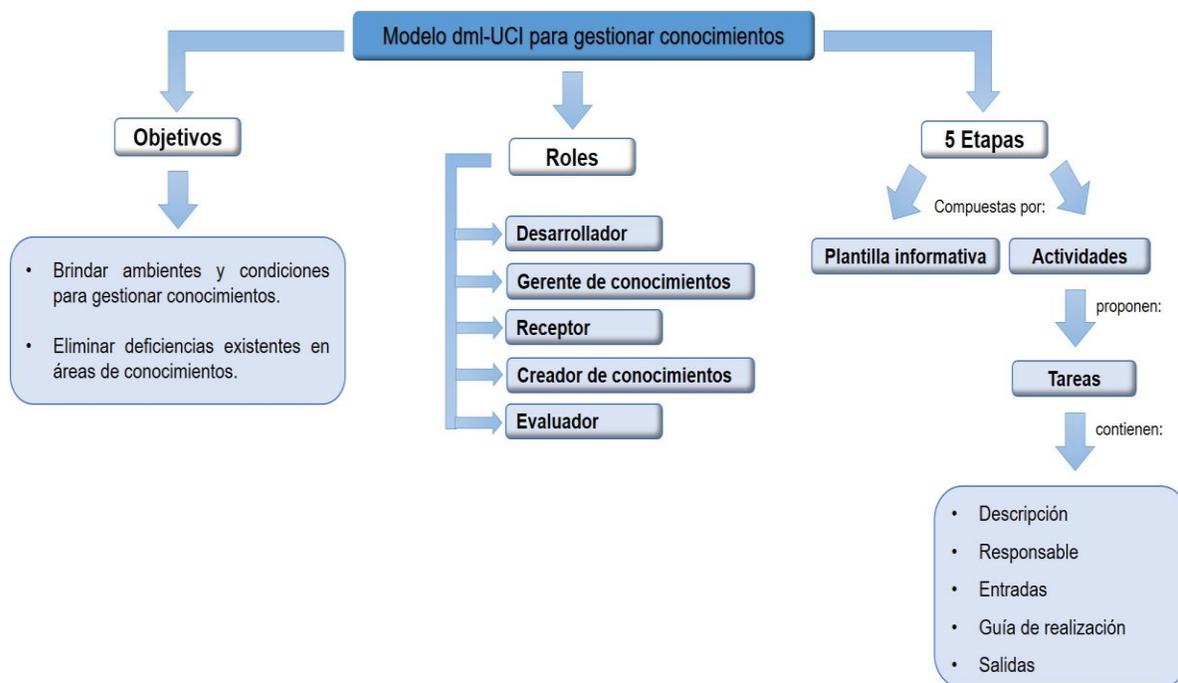


Figura 2: Modelo dml-UCI para gestionar conocimientos.

Fuente: (Fernández del Monte & Guerrero Lambert, 2009).

La implementación del modelo dML – UCI se puede llevar a cabo por dos variantes en dependencia del nivel de conocimientos presente en lugar donde se pone en práctica (Fernández del Monte & Guerrero Lambert, 2009). Pero independiente de esto siempre la implantación va a poseer las siguientes características:

- Implementación de forma iterativa y creciente.
- Las tareas establecidas se llevan cabo paralelamente.
- El conocimiento aumenta en forma de espiral.
- La ejecución de las etapas se realiza de forma monitoreada y controlada.

En el caso de la presente investigación se utilizó la primera variante para implementar un sistema de gestión de conocimientos utilizando el modelo dML – UCI. El mismo modelo propone optar por esta vía cuando nunca se ha usado este. Se comienza la implementación desarrollando las actividades de cada una de las etapas desde la primera hasta la última como se muestra en la figura 3.

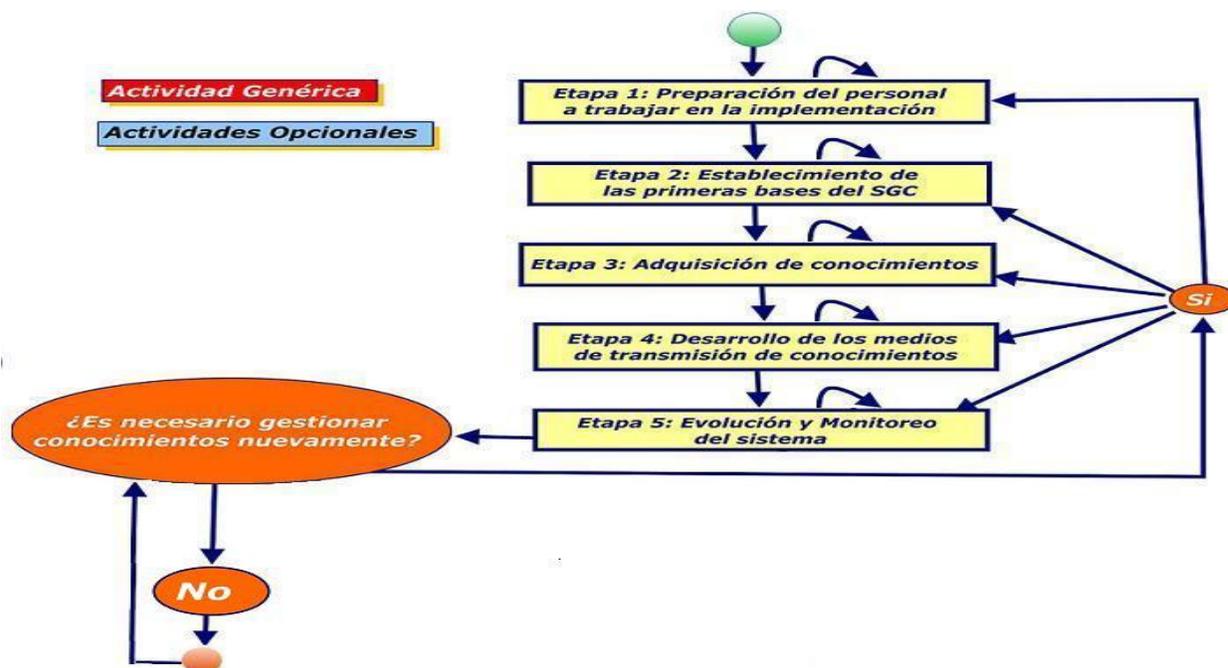


Figura 3: Variante 1 para implementar el modelo dml-UCI.

Fuente: (Fernández del Monte & Guerrero Lambert, 2009).

Cada vez que sea necesario, al terminar una etapa, si con ella no se cumplieron todas las expectativas planteadas se puede hacer una nueva iteración de la misma. Cuando se termina completamente la etapa 5 si es necesario hacer una



nueva iteración se puede comenzar por la etapa que se crea conveniente de acuerdo a los resultados que se tienen. La actividad genérica se lleva a cabo en todas las etapas porque se encarga de detectar los errores que se puedan ir sucediendo y para ellos diseñar las actividades correctivas y preventivas suficientes para evitar fallas mayores. Las actividades opcionales se pueden llevar a cabo en todas las etapas en dependencia de si hace falta o no (Fernández del Monte & Guerrero Lambert, 2009).

Conclusiones

- La realización de la primera iteración en el área de conocimientos de la Dirección de deportes de la UCI posibilitó la detección de los principales problemas existentes y la creación de ambientes y condiciones para eliminarlos.
- La utilización del modelo dml-UCI para gestionar conocimientos sirvió para eliminar en algunos proyectos las deficiencias detectadas en el área de la Dirección de deportes de la UCI.
- El uso del modelo dML - UCI garantiza el flujo de la información y brinda posibilidades de socializar, combinar, interiorizar y transmitir conocimientos.

Referencias

- Fernández del Monte, Y., & Guerrero Lambert, S. (2009, Julio).** Modelo dML – UCI para gestionar conocimientos. La Habana, La Habana, Cuba.
- Marulanda Echeverry, C., & Giraldo García, J. (2012).** Herramienta para la medición de la gestión del conocimiento en las PYMES de Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 83-104.
- Negret Fuentes, J. (2016).** *Formación ciudadana, cultura física y deporte: estrategia para una formación de calidad*. Santiago de Cuba.
- Pérez Ramírez, M. d. (1998).** *Dialnet*. Retrieved from Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=143338>
- Salmela, J. (1995).** Learning from the development of Expert Coaches.