

La gestión del conocimiento como proceso para desarrollar evaluaciones integradoras en la formación del profesor de Biología

A gestão do conhecimento como processo para desenvolver avaliações integradoras na formação de professores de Biología

Knowledge management as a process for developing integrative assessment in Biology teacher education.

Gadiel Salgado Díaz¹

Minerva Eliodora González Botello²

Héctor Ignacio Caballero Hernández³

Resumen

La actual situación epidemiológica que transita el país ha obligado a realizar cambios en las formas de enseñar y aprender el sistema de contenido de las disciplinas y asignaturas de los modelos de formación de forma general y en lo particular, del profesor de Biología, cuyo proceso de enseñanza-aprendizaje está sumergido en la semipresencialidad y a distancia. Es objetivo de este trabajo abordar como la evaluación integradora, es una vía que favorece el procesamiento, la síntesis y la integración de contenidos a partir del proceso de gestión del conocimiento, para lo cual se plantean procedimientos metodológicos para su diseño y aplicación. En este sentido, el peso fundamentalmente está en las tecnologías de la informática y las comunicaciones, donde la calidad información dentro de los soportes digitales se convierte en un factor con enormes repercusiones para la creación y transmisión del conocimiento. Estos permiten el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes para dar solución al sistema de actividades de las asignaturas que concurren en el año académico desde un enfoque integrador. Se emplearon los

1 Licenciado en Educación especialidad Biología. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Departamento de Biología. Universidad de Las Tunas, Cuba. salgadodiazgadiel@gmail.com.

2 Licenciado en Educación especialidad Biología. Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar. Departamento de Biología. Universidad de Las Tunas, Cuba.

3 Licenciado en Educación especialidad Biología. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Departamento de Biología. Universidad de Las Tunas, Cuba.



métodos del nivel teórico y empírico, así como la experiencia pedagógica vivencial. Este trabajo se realizó en la carrera Licenciatura en Educación. Biología de la Universidad Las Tunas.

Palabras clave: evaluación integradora, gestión del conocimiento.

Abstract

The current epidemiological situation in the country has forced changes in the ways of teaching and learning the content system of the disciplines and subjects of the training models in general and in particular, of the Biology teacher, whose process of teaching-learning is immersed in blended learning and at a distance. The objective of this work is to address how integrative evaluation is a way that favors the processing, synthesis and integration of content from the knowledge management process, for which methodological procedures are proposed for its design and application. In this sense, the weight is fundamentally on computer and communication technologies, where the quality of information within digital media becomes a factor with enormous repercussions for the creation and transmission of knowledge. These allow the development of skills and abilities in students to solve the system of activities of the subjects that take place in the academic year from an integrative approach. Theoretical empirical methods level were employed, as well as experiential pedagogical experience. This work was carried out in the Bachelor of Education career. Biology of the Las Tunas University.

keywords: integrative evaluation, knowledge management.

Introducción

En la actualidad, la Educación Superior cubana está sometida a procesos de cambios y transformaciones ante los retos que plantea la situación epidemiológica por la que transita el país. El proceso de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas y asignaturas de la carrera Licenciatura en Educación. Biología, no han quedado exento a tales cambios, lo que ha generado significativas modificaciones en la enseñanza de sus contenidos, formas de impartirlos y evaluarlos.

En tal sentido, las tecnologías de la informática y las comunicaciones han jugado un papel importante para el desarrollo de la formación académica de los estudiantes bajo la modalidad de estudio a distancia, lo que ha ponderado la gestión del conocimiento como



un proceso lógico, organizado y sistemático para producir, transferir y aplicar en situaciones concretas una combinación armónica de saberes, "experiencias, valores, información contextual y apreciaciones expertas que proporcionan un marco para su evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información." Davenport y Prusak (2001)

La realidad por la que ha transitado la formación del profesor de Biología, ajustada a un escenario epidemiológico complejo producto a la covid-19, con restricciones de movilidad y aglomeraciones de estudiantes, ha obligado a transformar el desarrollo normal del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de seguir su avance exitoso, conduciendo como única vía para dicha finalidad a la modalidad a distancia, caracterizada por el aprendizaje autónomo, mediado por el uso de tecnologías y entornos virtuales, y por la articulación de múltiples recursos didácticos, físicos y digitales, pero con la conducción del profesor, guía de dicho proceso.

Este entorno exige que el estudiante modifique las vías para su preparación y adquisición de los conocimientos, acudir a los medios tecnológicos e informáticos en busca de la información necesaria para suplir sus necesidades académicas, conduciéndolo a gestionar su conocimiento. Lo cual demanda de evaluaciones donde el estudiante una vez localizada la información se apropie de ella y logre integrarla en un nuevo conocimiento que le permitan solucionar las actividades orientadas para su preparación.

Es por ello que el objetivo de este trabajo es mostrar como la evaluación integradora en la formación del profesor de Biología, requiere de la gestión del conocimiento para lograr la interrelación de saberes entre las asignaturas de la especialidad y estos ser aplicados de forma integrada en la solución de las situaciones de aprendizaje que conforman las guías de estudio, como medio orientador para su formación, bajo condiciones excepcionales como es la producida por la covid-19.

En la revisión de la literatura sobre evaluación integradora se destacan los aportes realizados por autores como Acosta (2016), Abiague (2016), Morales et al. (2017), Alfonso y Valladares (2019), los que se basa en la unidad de lo cognitivo y lo afectivo en el aprendizaje, consideran el equilibrio entre lo instructivo y lo formativo, como momento de construcción del conocimiento, elemento dinamizador de mejora para valorar los logros alcanzados en el aprendizaje, de las transformaciones sistemáticas integradas en la formación del sujeto, forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje, como una configuración compleja de integración de conocimientos en el marco de diferentes



disciplinas científicas.

La esencia de la evaluación integradora radica en lograr integrar varios contenidos para dar solución a la problemática planteada, y para ello tenga que recurrir a los contenidos de las asignaturas biológicas que ha recibido en el proceso formativo. En los momentos actuales donde la formación a distancia tiene mayor relevancia producto a la situación epidemiológica que transita el territorio, se hace necesario acudir a esta forma de evaluar, donde confluyan en un mismo sistema de actividades varias de la asignaturas del periodo en función de lograr el diseño de una evaluación integradora. Esta permite el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información, establecer los vínculos entre los contenidos de las asignaturas que reciben, elevar su preparación al aplicar los mismo de forma integrada y minimizar el tiempo que dedica a realizar por separado cada una de las prolongadas guías de estudio, que de forma independiente son orientadas por las materias del currículo.

En esta misma dirección, es importante tener en cuenta lo planteado por Lara (2016) quien refiere que la gestión del conocimiento debe propiciar tres elementos fundamentales: el conocimiento, el aprendizaje y la comunicación, ya que los tres interactúan dependiendo uno del otro. En igual forma, los autores Mareque y Prada (2018) afirman que lo anterior abordado por Lara (2016), posibilita según la transmisión de conocimientos y el desarrollo de capacidades propias en los estudiantes. Estos autores refieren además, que la gestión del conocimiento en el proceso docente educativo refuerza en los estudiantes su formación, además de poder aplicar estos conocimientos en su vida profesional y personal; lo que contribuye a la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes.

Metodología

El trabajo se realizó durante el periodo comprendido entre de marzo a noviembre del año 2021, en el departamento de Biología de la Universidad de Las Tunas, Cuba. Se utilizó entre los métodos la experiencia pedagógica vivencial, que según Arteaga (2016), su objetivo es describir y valorar los hechos que acontecen durante la aplicación de la propuesta, todo lo emotivo, lo sentimental, los criterios, las satisfacciones e insatisfacciones que ocurren durante esta etapa. La investigación se dirige al diseño de evaluaciones integradoras desde el contenido biológico y su solución por parte de los estudiantes mediante la gestión del conocimiento. Para lo cual se desarrollaron cinco talleres en función de preparar a los profesores en la estructura y aspectos didácticos metodológicos de este tipo de evaluación. Como resultado del trabajo en equipo se elaboraron modelos de evaluaciones integradoras, las cuales sirvieron como guías y fueron



generalizadas al resto de las asignaturas del currículo, fundamentalmente las asignaturas de la especialidad. Para el análisis de los resultados se tuvo en cuenta los 14 estudiantes del tercer año de la carrera y las guías de estudio de la asignatura Didáctica de la Biología. Para la valoración de los resultados acudimos a evidencias fotográficas de las guías de estudio, documentos en formato Word y grabaciones de audio mediante whatsApp. Se requiere que en la medida que los estudiantes desarrollen las guías evaluativas comuniquen los principales logros y dificultades presentados en la búsqueda de la información para dar solución a las actividades evaluativas integradoras diseñadas.

Resultados y discusión

Para el diseño de las evaluaciones integradoras se partió de la selección y secuenciación del contenido biológico de la evaluación desde la interdisciplinariedad. Los profesores tuvieron que realizar un análisis de los contenidos de las asignaturas biológicas, para interrelacionar el sistema de contenidos, la sucesión entre ellos y sus nexos. Se determinan los contenidos biológicos para diseñar las evaluaciones integradoras, que respondan al establecimiento de las relaciones interdisciplinarias y se despliega a la vez que el profesor precisa el sistema de contenidos de sus actividades docentes.

Los estudiantes para dar solución a las actividades orientadas en las guías, previamente deben de localizar la información en las diferentes bibliografías orientadas u otros materiales ubicados en sitios de internet, con previa consulta por el profesor. Luego se procesa y se establece las relaciones entre los contenidos, determinando los principales conceptos y agrupando los contenidos que permitirán dar solución a la interrogante planteada, para lo cual deben realizar resúmenes, mapas conceptuales, esquemas lógicos y otras técnicas que faciliten esta acción.

Esta vía de evaluación direcciona al estudiante hacia la búsqueda de la información apoyados en los diferentes medio tecnológicos que están a su disposición, dígame plataformas virtuales, teléfonos inteligentes, tableta u otros, que favorecen el desarrollo de habilidades propias para la localización y procesamiento de los contenidos, lo que permite el proceso de gestión del conocimiento para ser transferido y aplicado de forma integrada a las situaciones de aprendizajes orientadas.

Es importante destacar que dentro de las dificultades encontradas en este proceder estuvo que cinco estudiantes no disponían de un dispositivo móvil que le permitía realizar búsquedas ni acceder a las guías orientadas de forma virtual, siendo necesario acudir a



otras alternativas como la impresión de las orientaciones, guías y materiales didácticos elaborados por el colectivo de profesores, así como la orientación de otras bibliografías en soporte plano que se encontraban en la universidad.

Desde la asignatura Didáctica de la Biología, los profesores deben guiar a los estudiantes con orientaciones precisas, que le permitan apropiarse de la estructura metodológica de este tipo de evaluación y su puesta en práctica, al evaluar el contenido biológico desde un enfoque integrador y explicarlo desde esta misma visión, con una intervención activa en los procesos naturales, en el equilibrio de la naturaleza y la vida, de manera que se evidencie la formación de un sistema de valores acerca de la vida, la preservación de la naturaleza y su significado para transformar los contextos sociales y de enseñanza-aprendizaje.

De los estudiantes se requiere su preparación para lograr una posición protagónica en el aprendizaje del contenido biológico, la búsqueda de la información, su análisis, procesamiento y su aplicación de modo integrado, que les permita asumir que el conocimiento es un proceso contradictorio y de aproximaciones sucesivas a las esencias. Desde la identificación de las insuficiencias y potencialidades en el desarrollo de las evaluaciones integradoras del contenido biológico, es fundamental que determinen las acciones que pueden desarrollar por sí solo, y en colaboración con otros estudiantes o la consulta con los profesores, para lograr gradualmente la aspiración planteada.

Conclusiones

La gestión del conocimiento y del saber hacer en las universidades se vuelve una misión fundamental en la actualidad por lo tanto, constituye una necesidad en su alta responsabilidad formadora la preparación de escenarios para aplicar los métodos y técnicas apropiadas que se ajusten al contexto y a las diferentes modalidades de estudio, que permitan seguir el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del currículo a pesar de las circunstancias epidemiológicas por la que transita el país que influyen significativamente en el avance del proceso docente.

El diseño y aplicación de la evaluación integradora desde las asignaturas biológicas, en los momentos actuales constituyen una vía eficaz, estas permiten la unificación de contenidos y el fortalecimiento de las relaciones interdisciplinarias a partir de establecer los vínculos entre estos saberes, conduciendo al estudiante a la búsqueda de información y gestionar su conocimiento para potenciar su formación integral.



Referencias

- Abiague, J. S. (2016). La evaluación del aprendizaje en el área de humanidades de secundaria básica: una metodología para los profesores [Disertación doctoral no publicada]. Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
- Acosta, M. (2016). La evaluación integradora en el proceso de formación del profesional de la educación en la carrera Biología-Química [Disertación doctoral no publicada]. Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.
- Alfonso, Y. & Valladares, M. G. (2019). La evaluación integradora con un enfoque inclusivo: una propuesta desde el ejercicio en la formación de profesores. ROCA. Revista científico-educacional de la provincia Granma, 15(3), 119-129. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/934>
- Arteaga, F. (2016). La filosofía de la educación desde la obra martiana. Académica Universitaria (EDACUN).
- Devenport, T. & Prusak, L. (2001). Conocimiento en acción. Brasil. Prentice Hall.
- Lara, A. E. (2016). La Gestión del Conocimiento aplicada a la Educación. Revista Reflexión Académica en Diseño y Comunicación, 27 (27),117-121. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/educar.757>
- Mareque, M. Á.-S., & Prada, E. C. D. (2018). Evaluación de las competencias profesionales a través de las prácticas externas: incidencia de la creatividad. Revista de Investigación educativa, 36(1), 203-219. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.1.27565>.
- Morales, L., Gómez, A. & Santana, D. (2017). Evaluación y tareas integradoras hacia una cultura de ahorro energético en carreras de ingeniería. Didasc@lia: Didáctica y Educación, 8(6), 115-126. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6684321>
- Ministerio de Educación Superior. (2016). Plan de Estudio E. Carrera Licenciatura en Educación. Biología. Félix Varela.

