

Acciones metodológicas para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil mediada por los entornos virtuales

Methodological activities for tutoring the research work of students mediated by the virtual environment

Jesús Martínez-Romero**Yanyorky Sánchez-Pérez**

Universidad de Guantánamo, Cuba

Correo electrónico(s):jesus@cug.co.cuyanyorky@cug.co.cu

Recibido: 12 de julio de 2016

Aceptado: 27 de septiembre de 2016

Resumen: El trabajo aborda la problemática relacionada con la preparación de los tutores para la tutoría del trabajo científico estudiantil presencial y virtual. Por ello se proponen acciones metodológicas que contribuyen a una mejor preparación de los tutores en cuanto a la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil de carreras pedagógicas mediadas por los entornos virtuales. Estas acciones se desarrollaron desde los talleres presenciales y virtuales, todos ellos mediante el uso pedagógico de las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica del Entorno Virtual de la Universidad de Guantánamo, obteniendo resultados satisfactorios en el desempeño de tutores y estudiantes.

Palabras clave: Tutoría integrada; Trabajo científico estudiantil; Herramientas de comunicación; Entornos virtuales

Abstract: This paper is about the preparation of the tutors for tutoring the research work of students in virtual spaces. Hence, it recommends some methodological activities that will contribute to improve the preparation of the tutors regarding the integration between the pedagogical and the virtual spaces. The set of actions has been developed on the base of the pedagogical use of the synchronic and non synchronic communication tools of the Virtual Space of the University of Guantánamo, and satisfactory results have been achieved in the performance of tutors and students.

Keywords: Integrated tutoring; Student's scientific research; Communication tools; Virtual spaces

Introducción

El proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido transformado a medida que las concepciones académicas y métodos de enseñanza han cambiado. La tutoría también se ha enriquecido con nuevas teorías y formas de concebirla. La tutoría integrada (presencial y desde los entornos virtuales) es en nuestros días más utilizada en la formación del estudiante universitario, dados los avances de la ciencia y la tecnología.

En este sentido, los modelos del profesional de las carreras pedagógicas conciben iniciar el trabajo científico investigativo desde el primer año, y tienen objetivos precisos a cumplir por año; en un principio se orienta la caracterización de las fuentes utilizadas para la identificación de problemas de investigación, y más adelante se discute un resultado científico, concretado en un trabajo de diploma.

Varios son los autores que han tributado al desempeño de los tutores del trabajo científico estudiantil. En cambio las acciones de integración son insuficientes aun, de acuerdo con las tendencias actuales de integrar procesos. Es por ello que este trabajo tiene como objetivo proponer acciones metodológicas que contribuyan a una mejor preparación de los tutores en cuanto a la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil de carreras pedagógicas, mediado por los entornos virtuales.

Desarrollo

En el Sistema de la Educación Superior cubana la figura del tutor ha sido tradicionalmente asociada a la asistencia científico -metodológica que puede brindar un especialista de reconocido prestigio en determinado campo del conocimiento, para asistir al estudiante.

La actividad tutelar supone, por un lado, orientar al aspirante en el proceso de investigación para que este resulte creativo, eficiente y con un alto grado de independencia en cuanto a la búsqueda, selección y el empleo de los métodos y medios disponibles, y, por otro, implica la orientación del proceso de generalización, sistematización y exposición de los resultados alcanzados una vez cumplidos los objetivos de la investigación.

Varios autores han abordado el proceso de tutoría, la labor y funciones del tutor, así como la preparación de los mismos para poder desempeñarse desde lo presencial y lo virtual, tal es el caso de Añorga (1995); Leyva (1998); Ojalvo (2005); Martínez (2005); Sánchez (2011); Sanabria (2014) y Fernández (2015), entre otros.

Ellos coinciden en que los tutores deben convertirse en líderes académicos y científicos con una alta profesionalidad, capaces de desempeñarse eficazmente en el contexto que se encuentren ejerciendo sus funciones, no solo desde lo presencial, si no también mediante el uso de los entornos virtuales y sus herramientas de comunicación.

El proceso de tutoría en las universidades concibe entre sus objetivos generales el tratamiento a los componentes académico, laboral, extensionista e investigativo; este último, desarrollado mediante el trabajo científico estudiantil, el cual abarca a lo largo de la carrera y según el modelo del profesional los trabajos extracurriculares, trabajos de curso, y trabajos de diploma.

Sobre el trabajo científico estudiantil la Resolución Ministerial 210/07 plantea en el artículo 118:

El trabajo investigativo de los estudiantes es la forma organizativa que tiene como propósito formar, en los estudiantes, habilidades propias del trabajo técnico y científico investigativo, mediante la práctica laboral y utilizando la metodología de la investigación científica en el proceso de formación profesional. Contribuye al desarrollo de la iniciativa, la independencia cognoscitiva y la creatividad de los estudiantes. Además, propicia el desarrollo de habilidades para el uso eficiente y actualizado de las fuentes de información, de los idiomas extranjeros, de los métodos y técnicas de la computación, y del Sistema Nacional de Normalización, Metrología y Control de la Calidad de nuestro país (p.22).

En este artículo queda explícito el uso de métodos y técnicas de computación, así como de fuentes de información en idiomas extranjeros, en función de desarrollar la independencia cognoscitiva y la creatividad a la hora de elaborar el trabajo de investigación.

Lo antes expuesto sirve de sustento para las definiciones operativas siguientes:

- El trabajo científico estudiantil es la forma organizativa que debe promover, en los estudiantes, la independencia cognoscitiva, la creatividad, el fomento de intereses por la investigación y la apropiación del método científico a partir del desarrollo de contenidos propios de la actividad investigativa durante toda la carrera.
- La tutoría de trabajo científico estudiantil debe ser entendida como el proceso de asesoría, orientación y guía al estudiante, que realiza el tutor, para promover la independencia cognoscitiva, la creatividad, el fomento de intereses por la investigación y la apropiación del método científico a partir del desarrollo de contenidos propios de la actividad investigativa durante toda la carrera.

Morenza y Terré expresan acerca del objeto de mediación, otro de los aspectos clave de esta investigación:

(...) es bastante complejo, abarca desde los mediadores anátomo-fisiológicos, que median en la relación del sujeto con su ambiente hasta los mediadores sociales, que median entre el sujeto y los objetos de la cultura, y pasa por los mediadores instrumentales, los cuales a su vez se dividen en mediadores instrumentales herramientas y mediadores instrumentales signos (1998, p. 12).

Las autoras revelan el significado de la mediación en la interacción social y las herramientas con las que operan los interlocutores en el plano interpersonal e intrapersonal.

Se asume la definición aportada por Sánchez, quien considera los entornos virtuales como:

(...) espacios configurados en las redes telemáticas, los cuales agrupan un conjunto considerable de herramientas que permiten la diversidad de formas de comunicación sincrónica y asincrónica foro, chat, correo electrónico, listas de discusión o distribución, wiki, blog, videoconferencia, audio-conferencia, conferencia audiográfica, entre otras), en tanto facilita, amplía y diversifica las variantes de superación profesional gracias a la flexibilidad en tiempos y espacios, en aras de posibilitar una formación continua que permita a los profesionales apropiarse de una cultura general e integral a lo largo de la vida (2011, p.2).

Partiendo de los referentes antes sistematizados, se puede definir la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil como el proceso de asesoría, orientación y guía al estudiante, mediado por el sistema de influencias educativas personalógicas y tecnológicas, derivado del contexto sociocultural real y virtual para promover la independencia cognoscitiva, el fomento de intereses por la investigación y la apropiación del método científico a partir del desarrollo de contenidos propios de la actividad investigativa.

La tutoría integrada del trabajo científico estudiantil mediada por los entornos virtuales, se favorece a partir del uso de las Herramientas de Comunicación de los Entornos Virtuales (HCEV), definidas por el mismo autor antes citado como:

(...) productos informáticos configurados en la red telemática que mediatizan las interacciones en la comunicación virtual sincrónica o asincrónica, a partir de su propio estilo de (re)construcción del texto digital, generados por los códigos de programación y de comunicación, que las caracterizan y diferencian entre sí (2011, p.39).

Partiendo de las definiciones antes analizadas, las características de las herramientas de comunicación foro, chat, wiki y correo electrónico, así como la experiencia de los autores, las siguientes acciones metodológicas de preparación a los tutores para la tutoría integrada fueron implementadas en el trabajo científico estudiantil, y debatidas en foros presenciales y virtuales:

Acción 1.

Tema: El uso de la herramienta de comunicación virtual “wiki” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Objetivo: Valorar el uso de la herramienta de comunicación virtual “wiki” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil, a partir de sus antecedentes, conceptualización, así como su estructura tecnológica.

Orientaciones Metodológicas:

Esta actividad debe realizarse de forma presencial y virtual desde un wiki, a medida que el coordinador de carrera va explicando el uso educativo de los wikis y cómo esto favorece el desarrollo de la tutoría integrada, los tutores experimentarán y desarrollarán habilidades para un buen uso de las estrategias para iniciar, desarrollar y concluir los textos digitales, así como la construcción de conceptos de forma colaborativa y la toma de decisiones colectivas.

Para realizar esta actividad presencial y virtual, se sugiere partir de los antecedentes, la conceptualización, así como la estructura tecnológica de esta herramienta, posteriormente entre todos los participantes, se llegará a un consenso sobre el uso de esta herramienta de comunicación virtual “wiki” y su utilidad para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Es importante que el moderador de esta actividad tenga en cuenta para el debate:

- Algunas de sus características tecnológicas generales:
 - a) Fácil creación y modificación del contenido
 - b) El administrador puede visualizar en el registro las fechas, horas y usuarios que han modificado el contenido
 - c) Permite crear enlace a otros wikis o sitios relacionados con la temática de se aborda
 - d) varios miembros pueden estar editando el contenido en el mismo momento; entre otras.

- El uso educativo que se le puede conferir al wiki:
 - a) (re)construcción colaborativa de términos
 - b) trabajo grupal para concretar ideas o proyectos
 - c) elaboración de informes grupales
 - d) desde el punto de vista lingüístico permite evaluar la cohesión y la coherencia del texto digital creado y/o modificado por cada miembro del grupo
 - e) se utiliza para la técnica: lluvia de ideas, completamiento de frases, 10 deseos, entre otras.

El moderador debe insistir en que los tutores reflexionen y busquen todas las alternativas posibles desde los puntos de vista científico-técnico-práctico para contextualizar el trabajo grupal colaborativo.

Se sugiere que se conformen equipos, en dependencia del número de participantes, a los que se les entregarán conceptos y frases, con los cuales los miembros realizarán ejercicios de construcción textual colaborativa y luego serán evaluados entre todos.

Para la evaluación, los tutores deben dominar: el cómo crear texto de forma colaborativa, cómo realizar la evaluación individual y grupal desde los wikis, así como la importancia de la cohesión del grupo de tutorados para la construcción textual colaborativa.

Acción 2.

Tema: Uso de la herramienta de comunicación virtual “foro” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Objetivo: Demostrar la relevancia del uso de la herramienta de comunicación virtual “foro” en la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Orientaciones Metodológicas.

Esta es la actividad más empleada debido a las potencialidades que presenta: posibilita crear grupos, adjuntar contenidos, crear hipervínculos, permite la evaluación, co-evaluación y la hetero-evaluación entre miembros y entre varios foros, se pueden asignar varios roles por niveles de jerarquía, tomando en cuenta los antecedentes, conceptualización, y estructura tecnológica de los foros para el debate.

Se sugiere que el moderador tenga en cuenta para desarrollar esta actividad, los aspectos siguientes:

- Algunas de sus características tecnológicas generales:
 - a) Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor, su nombre de usuario (nick), fecha y hora del envío
 - b) Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más recientes primero.
 - c) pueden ser de suscripción obligatoria o no
 - d) permite al suscribirse, la elección de envío de una copia de los mensajes por correo electrónico, entre otras.
- El uso educativo que se le puede conferir al foro:
 - a) desarrollo de talleres y seminarios, para poder reflexionar con tiempo antes de emitir su criterio
 - b) introducción de nuevo contenido
 - c) análisis del nivel de profundidad y asimilación de sus estudiantes ante un tema determinado
 - d) desde el punto de vista organizacional, permite agrupar y evaluar a cada miembro individual y/o colaborativamente
 - e) se utiliza como espacio para la socialización de los principales resultados investigativos, entre otras.

Se sugiere para el desarrollo del trabajo, que se conformen equipos en dependencia del número de participantes, los que se suscribirán en los diferentes foros de Moodle, que contengan preguntas que generen el debate, primero entre sus miembros (Grupos separados) y luego entre todos (Grupos visibles).

Sugerencias para la estructura de un foro debate:

- **Nombre del foro debate:** Ejemplo: Foro debate sobre la preparación de los tutores para ejercer la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

- **Bienvenida al foro debate:** donde debe quedar explícito:

- ✓ Objetivo del foro debate.
- ✓ Guía general del foro debate, la cual debe incluir:
 1. Tiempo para desarrollar el foro debate (Días o semanas).
 2. Normativas de participación para este foro. Ejemplo: 1- No usar abreviaturas, 2- Respetar el criterio de los demás, 3- Cumplir con el objetivo del foro, 4- el foro será moderado por.... 5- etc.
 3. El foro debate, debe ser dirigido y/o moderado por el coordinador de carrera o un profesor de experiencia, a partir de cumplir con sus funciones en el foro.

- **Forma de evaluación:**

Ejemplo A: 1- Solo evalúa el coordinador de carrera, 2- Además del coordinador de carrera, evalúan también los tutores, 3- Se evalúan entre todos los tutores, 4- etc.

Ejemplo B: 1- si participas con al menos dos intervenciones, obtendrás una evaluación de 3 puntos; 2- si intervienes de tres a cuatro veces obtendrás 4 puntos; 3- si realizas más de 5 intervenciones obtendrás evaluación de excelente; 4- si participas de forma colaborativa ayudando a evacuar las dudas de tus compañeros, recibirás puntos adicionales.

Es importante señalar que para configurar un foro se debe tener definidos varios aspectos (cómo va a ser la evaluación entre los miembros, definir si en él participa un solo grupo o varios, si estos van a ser visibles, separados, o a través de agrupamiento, y si estos presentan restricción de acceso por grupo/agrupamiento):

- Grupos separados: Cada miembro sólo ve los integrantes de su grupo e interactúa con ellos. Los demás son invisibles para él.
- Grupos visibles. Cada alumno sólo puede interactuar con los integrantes de su grupo, pero también puede ver a los otros grupos.
- Agrupamiento. Un agrupamiento es un conjunto de grupos. Si se selecciona uno, sólo pueden ver y participar en la actividad los grupos que forman parte de ese agrupamiento y según el modo que se ha seleccionado en “Modo de grupo”.

- Añadir restricción de acceso por grupo/agrupamiento. Sólo pueden ver la actividad los grupos o agrupamientos que se seleccionen.

La evaluación de esta actividad debe centrarse en el uso y configuración de foros, por parte de los tutores, para socializar con sus tutorados de forma individual y grupal, así como el uso del foro para la socialización en eventos virtuales con empresas y entidades.

Acción 3.

Tema: Uso de la herramienta de comunicación virtual “chat” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Objetivo: Valorar el uso de la herramienta de comunicación virtual “chat” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Orientaciones Metodológicas:

Se sugiere que el moderador, para realizar esta actividad, parta de una explicación de los antecedentes, la conceptualización, así como la estructura tecnológica de esta herramienta. Luego llegarán a un consenso, entre todos los participantes, sobre el uso del “chat” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

El moderador debe llevar a debate los aspectos siguientes:

- Algunas de sus características tecnológicas generales:
 - a) Los usuarios deben coincidir en tiempo
 - b) Todos los mensajes se identifican con nombre de usuario (nick) del autor, fecha y hora del envío
 - c) Los mensajes son generalmente breves
 - d) Tienen una sala general o pública y pueden tener o no una sala privada solo para dos usuarios
 - e) La forma de construcción del diálogo es a partir del *efecto scroll*, los mensajes se van intercalando de forma secuencial; entre otras.
- El uso educativo que se le puede conferir al chat:

- a) espacio de consultoría en tiempo real
- b) tratamiento inmediato a las diferencias individuales
- c) aclaraciones de dudas derivadas de actividades realizadas o por realizar
- d) espacio social para el intercambio personal entre equipo docente-estudiante-grupo
- e) solo se deben activar en los horarios acordados entre el tutor y sus tutorados, de esa manera se garantiza la presencialidad de la mayor cantidad de participantes posibles; entre otras.

A partir de lo anterior, para la realización del taller, se toma en consideración la creatividad de los tutores y su experiencia; se debe lograr que los tutores reflexionen y busquen todas las alternativas posibles desde el punto de vista científico-técnico-práctico para contextualizar la tutoría individual y grupal, en el uso del chat evacuar dudas sobre el trabajo científico estudiantil.

Se sugiere que se conformen equipos de 2 ó 3 participantes, los que se suscribirán en los diferentes chats creados Moodle, desde los cuales se generen debates relacionados con las acciones a realizar en el trabajo científico estudiantil, primero entre los tutores y luego entre tutores y tutorados.

La evaluación de esta actividad debe centrarse en el uso y creación de chat, por parte de los tutores, para socializar con sus tutorados, así como el uso del chat como herramienta implementada en dispositivos móviles.

Acción 4.

Tema: Uso de la herramienta de comunicación virtual “correo electrónico” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Objetivo: Caracterizar el uso de la herramienta de comunicación virtual “correo electrónico” para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

Orientaciones Metodológicas:

Como antesala a la realización de esta actividad, se gestionará con tutores de más experiencia en este tipo de herramienta, partir de los antecedentes, la conceptualización, así como la estructura tecnológica de la misma, luego llegar a un consenso, entre todos los participantes, sobre el uso del

correo electrónico como herramienta de comunicación más empleada para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil.

El moderador debe llevar a debate los aspectos siguientes:

- Algunas de sus características generales:

- a) el tutor debe revisar su correo como mínimo una vez al día y responder con la mayor celeridad posible
- b) identificar el asunto
- c) identificarse como emisor
- d) cuidar la expresión y la ortografía
- e) ser preciso en las solicitudes y en las contestaciones
- f) evitar los envíos masivos de mensajes
- g) utilizar la opción de prioridad que nos ofrecen los programas con mesura
- h) usar en la respuesta parte del texto recibido; i) controlar el tamaño de los mensajes
- j) no ser exigente en demandar una contestación
- k) solicitar información sobre la recepción de información
- l) orientar a los estudiantes las normas por las cuales se regirán para su utilización
- m) orientar el tiempo de demora que se admitirá para las respuestas
- n) orientar que se identifique en el asunto el tema a abordar
- e) considerar el tamaño de los adjuntos
- ñ) usar un lenguaje científico, ajeno a abreviaturas que entorpezcan el entendimiento de lo que se comunica; entre otras.

Se sugiere que se conformen equipos de 2 ó 3 tutores, los que deben interactuar entre sí para arribar a considerar su creatividad y experiencia; el moderador debe lograr que los tutores reflexionen y busquen todas las alternativas posibles para contextualizar la tutoría individual y grupal.

Para la evaluación de esta actividad, cada miembro debe exponer dos propuestas de acciones para el uso del correo electrónico, por parte de tutores y tutorados.

Conclusiones

Los resultados obtenidos corroboran la posibilidad de transformación por los tutores en el proceso de tutoría integrada del trabajo científico estudiantil, favoreciendo así la superación profesional mediante los conocimientos adquiridos.

Las acciones para la tutoría integrada del trabajo científico estudiantil se elaboraron a partir de la sistematización de los referentes relacionados con el tema, teniendo en cuenta las características de los trabajos extracurriculares, trabajos de curso y trabajos de diploma, así como el estudio de la preparación de los tutores encargados de esta actividad y las experiencias obtenidas por los autores.

La implementación de las acciones reveló una transformación positiva en los tutores que atienden el trabajo científico estudiantil, tutoría que pueden realizar de manera integrada teniendo en cuenta la tutoría presencial y virtual, evidenciándolo en la calidad de los trabajos presentados por los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Añorga, J. (1995). *Teoría de los sistemas de superación*. La Habana: CENESEDA.
- Fernández, M. A. (2015). *Tutoría en E-Learning. Funciones y roles del tutor en la formación online*. (Tesis Doctoral). España.
- Leyva, M. G. y et al. (1998). *La enseñanza tutelar como modelo de comunicación democrática*. *Revista Cubana de Educación Superior*, 26(1), 49-53.
- Martínez Llantada, M. (2005). *El profesor tutor y la universalización de la universidad*. La Habana.
- Ministerio de Educación Superior. (2007). *Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior*. La Habana: Autor.
- Ojalvo, V. (2005). Orientación y tutoría como estrategia para elevar la calidad de la educación. *Revista de Cubana de Educación Superior*, 25(2), 16-18.

Sanabria, M. C. (2014). *Concepción pedagógica para la preparación del tutor en la docencia universitaria en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en las universidades de ciencias pedagógicas*.(Tesis Doctoral). UCPEJV, La Habana.

Sánchez, Y. (2011). *Concepción teórico-metodológica del uso pedagógico de las herramientas de comunicación de los entornos virtuales en la superación profesional de docentes*. (Tesis Doctoral). UCPEJV, La Habana.