

## Original

# LA CLASE ENCUENTRO DESDE LAS DISCIPLINAS DE LA QUÍMICA EN LA UNIVERSIDAD DE CAMAGÜEY

The class encounter from the disciplines of chemistry at the University of Camagüey

Dr. C. Mercedes Caridad García-González, Profesora Auxiliar, Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba. [mercedes.garcia@reduc.edu.cu](mailto:mercedes.garcia@reduc.edu.cu)

MSc. Nisdalys Figueredo-Trimíño, Profesora Auxiliar, Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba, [nisdalys.figueredo@reduc.edu.cu](mailto:nisdalys.figueredo@reduc.edu.cu)

MSc. Zaida María Fernández-Terra, Profesor Asistente, Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba. [zaida.fernandez@reduc.edu.cu](mailto:zaida.fernandez@reduc.edu.cu)

Recibido: 20/01/2018 Aceptado: 26/04/2018

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue diagnosticar lo referente a la clase encuentro como tipo de clase en la modalidad semipresencial, para su proyección y tratamiento en el trabajo docente-metodológico de los colectivos de las disciplinas de Química. Se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido entre septiembre y noviembre de 2017 en la facultad de Ciencias Aplicadas perteneciente a la Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, de Camagüey. De los métodos empíricos, fueron aplicadas la encuesta a docentes y estudiantes, así como los resultados de las visitas a clases. Se concluye que el diagnóstico aplicado demuestra la necesidad de los docentes en los colectivos de las disciplinas de Química reciban una preparación didáctica acerca de los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con la clase encuentro, se destaca la importancia de la clase encuentro, su estructura, el trabajo independiente el que constituye su método y la necesidad de intencionar a través de las actividades de las guías de estudios la independencia cognoscitiva del estudiante, mediante la sistematización y ejercitación del contenido a través de situaciones problémicas y de tareas integradoras, que faciliten la apropiación por los estudiantes de estrategias de aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** clase encuentro; Química; trabajo docente-metodológico; diagnóstico.

## ABSTRACT

The objective of the research was to diagnose what refers to the class encounter as a type of class in the blended modality, for its projection and treatment in the teaching-methodological

work of the collectives of the Chemistry disciplines. A cross-sectional descriptive study was carried out in the period between September and November 2017 in the Faculty of Applied Sciences belonging to the "Ignacio Agramonte Loynaz" University of Camagüey. From the empirical methods, the survey was applied to teachers and students, as well as the results of the visits to classes. It is concluded that the applied diagnosis demonstrates the need for teachers of the collectives of the Chemistry disciplines to receive a didactic preparation about the theoretical and methodological foundations related to the encounter class, emphasizing the importance of the encounter class, its structure, the independent work is the one that constitutes his method and the need to intentionally through the activities of the study guides the cognitive independence of the student, through the systematization and exercise of the content through problematic situations and integrating tasks, that facilitate the appropriation by the students of learning strategies.

**KEYWORDS:** class encounter; chemistry; teaching-methodological work; diagnosis.

## **INTRODUCCIÓN**

Las formas de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje caracterizan la dinámica de los diferentes modelos pedagógicos de formación (presencial, semipresencial y a distancia), ya que en ellos impactan de manera creciente el vertiginoso desarrollo de la ciencia y la tecnología, modificando desde el punto de vista didáctico los procedimientos de profesores y estudiantes y cómo se conciben los demás componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La clase constituye la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles de educación, en ella debe lograrse la unidad entre lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador y otros aspectos de gran importancia como la comunicación interpersonal efectiva, el trato afable, el respeto mutuo y la tolerancia, el lenguaje adecuado, la presencia personal, el clima pedagógico adecuado y emocionalmente compatible, así como eliminar cualquier tratamiento discriminatorio e injusto a los estudiantes, entre otros aspectos.

En el Reglamento del Trabajo docente-metodológico de la Educación Superior (RM 210/07) se definen los diferentes tipos de clase que se pueden ejecutar en dependencia de los objetivos que se perciban en una forma organizativa del proceso docente educativo. En particular, se reconoce a la clase encuentro como la actividad fundamental en la modalidad semipresencial.

En su artículo 110 se define a la clase encuentro como el tipo de clase que tiene como objetivos aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades previamente estudiados por los alumnos; debatir y ejercitar dichos contenidos y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que el estudiante debe realizar para alcanzar un adecuado dominio de los mismos. (RM 210/07)

La clase encuentro se caracteriza por ser un proceso especial de enseñanza en plazos previstos entre un grupo de estudiantes y el profesor. Durante el mismo en un tiempo breve, se aclaran dudas, se evalúan y se orientan temas extensos de una materia determinada, por eso es imposible querer hacer del encuentro una clase. Por tanto, la clase encuentro es una actividad compleja, en la cual intervienen numerosos factores objetivos y subjetivos y su éxito depende, en gran parte, de una correcta planificación.

De ahí que, la clase encuentro al constituir la forma fundamental de organización del proceso docente educativo en el modelo semipresencial debe concebirse como una de las líneas de trabajo metodológico en los colectivos de disciplina. Por tanto, preparar a los profesores para enfrentar este proceso exige de los mismos, educar con creatividad, con capacidad de observar, pensar y generalizar; lo que conlleva a que la clase encuentro cumpla con exigencias de carácter didáctico y pedagógico muy peculiares, las cuales deben ser sistematizadas y actualizadas mediante el trabajo docente-metodológico.

La clase encuentro es una temática abordada por diferentes investigadores (Rodríguez, Gragea, Toledo, Hernández y Rodríguez, (2004); López, (2008); Pérez y Gilbert, (2011); Hernández y Ansola, (2014); Román y Martínez, (2015)), los que coinciden en plantear que:

Son insuficientes las actividades metodológicas y de superación con respecto a este tipo de clase en la modalidad de estudio semipresencial.

Limitado uso de las guías de estudio como medio fundamental para la orientación del trabajo independiente en este tipo de clase.

Escaso dominio por los profesores de las partes que conforman la clase encuentro.

Los estudiantes se han acomodado a que el profesor parta de que no estudiaron, por lo que no se convierten en protagonistas de su propio aprendizaje.

Los estudiantes carecen de las herramientas para estudiar por sí solos, por tanto, no saben cómo se usan, ni para qué se usan los materiales que disponen para el estudio individual.

Con el objetivo de profundizar en este particular se realizó un diagnóstico que contó con la aplicación de encuestas a estudiantes y a los docentes del colectivo de Química para las

Ciencias Técnicas y Ciencias Agropecuarias, así como el colectivo de profesores que pertenecen a la disciplina de Fundamentos Químicos Biológicos, además los resultados obtenidos en los controles a clases, principalmente a los educadores que imparten clases en los cursos por encuentro en el primer semestre del año 2017.

El colectivo de Química para las Ciencias Técnicas y Ciencias Agropecuarias lo conforman los docentes que imparten clases a las carreras de Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Civil, Producciones Agroindustriales, Medicina Veterinaria y Agronomía. La disciplina de Fundamentos Químicos Biológicos pertenece a la carrera de Ingeniería Química. En muchas de estas carreras hay estudiantes en los diferentes años del curso por encuentro en la sede central de la universidad y en los centros universitarios municipales, los cuales reciben asignaturas de las disciplinas de la Química (Química General, Química Inorgánica y Analítica, Química Orgánica, Química Física, Bioquímica, entre otras).

De este modo, el objetivo de la investigación es diagnosticar lo referente a la clase encuentro como tipo de clase en la modalidad semipresencial, para su proyección y tratamiento en el trabajo docente-metodológico de los colectivos de las disciplinas de Química en la Universidad de Camagüey.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se realizó un estudio descriptivo transversal en el período comprendido entre septiembre y noviembre de 2017 en la facultad de Ciencias Aplicadas perteneciente a la Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, de Camagüey. Se emplearon métodos teóricos como el analítico-sintético y el inductivo-deductivo, los que permitieron la determinación de los fundamentos epistemológicos y prácticos en el proceso investigativo y el estudio efectuado del tema por diversos investigadores.

De los métodos empíricos, y según el principio ético de voluntariedad, fueron aplicadas:

Encuestas (en forma de cuestionarios):

A 11 docentes que forman parte de los colectivos de Química para las Ciencias Técnicas y Ciencias Agropecuarias y el de Fundamentos Químicos Biológicos, con el objetivo de identificar el nivel de conocimientos que poseen sobre la clase encuentro como forma de organización de la enseñanza en la modalidad semipresencial.

A 36 estudiantes del segundo año de la carrera de Ingeniería Química del curso por encuentro, con el objetivo de conocer si la clase que reciben se ajusta a la clase encuentro, así como la utilidad que debe concederle a la guía de estudio y las estrategias de aprendizaje que más emplean.

Los resultados de las visitas a clases de ocho profesores que imparten clases en el curso por encuentro, con el objetivo de identificar las insuficiencias que persisten en este tipo de clase en la modalidad semipresencial.

## **ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### *Encuesta a docentes.*

De los profesores encuestados el 81,8 % (9) han impartido clases en los cursos para trabajadores y en el curso por encuentro. El 18,1 % (2) son profesores noveles.

El 100 % (11) de los docentes plantean que no han recibido actualización en la temática desde hace más de cinco años.

El 72,7 % (8) mencionan como una de las partes de la clase encuentro, la orientación de los nuevos contenidos, sin embargo no se relaciona por los encuestados la planificación de la guía de estudio, su orientación, control y evaluación de las tareas y ejercicios elaborados con vistas al trabajo independiente que el estudiante debe efectuar.

En cambio, el 90,9 % (10) refieren que los aspectos que no pueden faltar en una guía de estudio elaborada por ellos son:

El tema.

Los objetivos.

Ejercicios y tareas.

Las indicaciones para el estudio del tema en la bibliografía básica y de consulta.

Dentro de los factores que pueden influir para llevar a cabo una correcta aplicación de la clase encuentro, se relacionaron los siguientes argumentos:

El tratamiento de la temática en las actividades metodológicas de las disciplinas.

Las visitas a clases y su discusión en los colectivos de disciplina.

Escasez de materiales (hojas, posibilidades de impresión, etc.) para la elaboración de las guías de estudios.

Limitada independencia cognoscitiva de los estudiantes para autogestionarse el conocimiento.

### *Encuestas a estudiantes.*

De los estudiantes encuestados acerca de lo que más realiza el profesor durante la clase que le imparte el 69,4 % (25) plantean que el profesor expone la temática y no propicia el intercambio con los mismos.

El 100,0 % (36) refiere que el profesor realiza la orientación de los nuevos contenidos, el 38,8 % (14) indican que el profesor realiza aclaraciones de dudas de la guía para el estudio y evalúa los aspectos orientados, así como controla y evalúa los ejercicios y tareas docentes

orientadas en los temas y el 30,5 % (11) manifiestan que el profesor orienta la guía de estudio del tema tratado y explica cómo usarla para el estudio individual.

Con respecto a la orientación por el profesor de los contenidos para el trabajo independiente mediante la guía de estudio el 55,5 % (20) señalan que no se realiza, y dentro de otras variantes mencionan la orientación de los ejercicios que aparecen en los libros de literatura básicas de la asignatura y guías de problemas en formato digital.

El 38,8 % (14) de los estudiantes refieren que si estudian el contenido antes de responder la guía, el 27,7 % (10) no lo hace y el 33,3 % (12) a veces.

Acerca de buscar y localizar la información para responder las tareas docentes propuestas en la guía el 44,4 % (16) siempre lo hace, el 50,0 % (18) a veces y el 22,2 % (8) no dispone de tiempo.

De las fuentes que utilizan para estudiar el contenido tratado en clase el 77,7 % (28) lo hace por las notas de clases y el 83,3 % (30) por los libros de la literatura básica, las demás opciones no fueron señaladas.

Dentro de las técnicas de estudio utilizadas para presentar los contenidos que el profesor le orienta el 88,8 % (32) refieren el resumen, el 69,4 % (25) los apuntes y el 75,0 % (27) los diagramas. No fueron seleccionados el cuadro sinóptico, los diagramas y los mapas conceptuales.

#### *Resultados de los controles a clases.*

Los resultados de las visitas de control a clases de los profesores que laboran en el curso por encuentro permitieron identificar las siguientes insuficiencias:

No se planifica el tiempo destinado a cada momento de la clase encuentro.

Deficiencias en la elaboración de las guías de estudio como medio para el desarrollo del trabajo independiente del estudiante.

Los objetivos para cada momento de la clase encuentro no están en función de los estudiantes.

Deficiencias con la autogestión del aprendizaje por los estudiantes, pues no poseen las herramientas para estudiar por sí solos, lo que limita la solución de los ejercicios y tareas propuestas en las guías.

No se promueve la independencia cognoscitiva del estudiante mediante la sistematización y ejercitación del contenido a través de situaciones problémicas y de tareas integradoras.

Los resultados obtenidos en el diagnóstico sobre la clase encuentro como tipo de clase en la modalidad semipresencial evidencian la necesidad de su proyección para el tratamiento del

trabajo docente-metodológico, en los colectivos de disciplinas de Química para las Ciencias Técnicas y Ciencias Agropecuarias y Fundamentos Químicos Biológicos en la Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, de Camagüey.

Según Román y Martínez (2015), con la implementación de la universalización de la universidad en el año 2000 surgieron las sedes universitarias municipales (en la actualidad centro universitarios municipales), y con ellas, se redimensionó el papel de los cursos para trabajadores.

Ya en el curso 2010-2011 se comenzaron a implementar de manera progresiva las normas de los cursos para trabajadores que bajo la modalidad de continuidad de estudio se ejecutaba en los centros universitarios municipales. Para el curso 2012-2013 se comenzó a denominar curso por encuentro al desarrollado en la modalidad de estudio semipresencial. Esta modalidad de estudios posibilita que un gran número de jóvenes con edades universitarias accedan a ella.

Los resultados más significativos en la *encuesta aplicada a los docentes* muestran la necesidad de sistematizar y actualizar el tema de la clase encuentro, pues el profesor se convierte en el proceso de enseñanza-aprendizaje más que un orientador de los nuevos contenidos, en un guía del estudiante en función de que este último logre la gestión de su conocimiento.

La clase encuentro es un tipo de clase que promueve el desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes mediante el papel orientador y dinamizador del profesor dadas las características en la relación tiempo y espacio para el proceso de enseñanza-aprendizaje, de ahí la necesidad de nuevas relaciones que favorezca la interpretación – deducción – interpretación compuesto por relaciones totalizadoras (Pérez y Gilbert, 2011).

Horruitiner (2005), destaca que esos encuentros están dirigidos a exponer las ideas esenciales del contenido, orientar a los estudiantes acerca de cómo realizar el estudio de los mismos y evaluar periódicamente sus progresos. En la literatura consultada diversos investigadores plantean diferentes momentos para llevar a cabo la clase encuentro, por ejemplo:

Autopreparación del estudiante en el tiempo que media entre un encuentro y otro.

Aclaración de dudas.

Desarrollo de actividades de ejercitación, consolidación de conocimientos, control y evaluación.

La orientación de los próximos contenidos y sus objetivos.

Los autores del trabajo coinciden con esos momentos, sin embargo se considera que la clase encuentro es una actividad compleja, en la cual intervienen numerosos factores objetivos y subjetivos y su éxito depende, en gran parte, de una correcta planificación, pues en un tiempo

breve, se aclaran dudas, se evalúan y se orientan temas extensos de una materia determinada, por tanto el profesor acostumbrado a otras formas de organización de la enseñanza, debe evitar hacer del encuentro otro tipo de clase.

La estructura de la clase encuentro refleja el orden y el vínculo interno de dos elementos:

1. La aclaración de dudas y evaluación
2. La orientación de los nuevos contenidos

La primera se caracteriza por trabajar el contenido orientado en el encuentro anterior, ya que los estudiantes han estudiado y realizado ejercicios de todos los aspectos orientados y están en condiciones de poder profundizar en ellos.

Cuando se hace referencia a la profundización, se debe aclarar, que no es dar más materia, sino insistir en los contenidos más complejos, provocar el planteamiento de las dudas, revisar los ejercicios realizados, llevar aspectos problémicos, con el objetivo de conocer el grado de asimilación creadora que los estudiantes han sido capaces de desarrollar, como consecuencia de su autoestudio.

Dentro de la aclaración de dudas se contempla también la evaluación, la cual consiste en un ejercicio docente que compruebe el logro de los objetivos fundamentales del material que ya ha sido previamente orientado y del cual se han aclarado todas las dudas. Este tipo de evaluación está incluida en la evaluación frecuente y puede realizarse de tres formas fundamentales de acuerdo con las características y complejidad de la materia a evaluar:

Evaluar las respuestas orales en el mismo proceso de aclaración de dudas.

Realizar el ejercicio evaluativo al finalizar la aclaración de dudas.

Evaluar en el próximo encuentro.

El segundo elemento de la estructura de la clase encuentro es la llamada orientación del nuevo contenido y brinda los conocimientos que necesitan los estudiantes para arribar a conclusiones fundamentales. No puede entenderse la misma como una clase de síntesis aburrida y apretada para rellenar lagunas, sino como la canalización de una serie de problemáticas que permitan realizar un trabajo independiente eficiente y que despierte la inquietud científica.

Con respecto a la guía de estudio, *los resultados de las visitas de control a clases, las encuestas a docentes y estudiantes*, indican que hay deficiencias en su elaboración, orientación, control y evaluación por los docentes y en el caso de los estudiantes no le conceden aún la importancia a la misma. La guía de estudio es el medio de enseñanza más importante en la clase encuentro. La guía de estudio como su nombre lo indica, constituye el instrumento fundamental para orientar el trabajo independiente y el estudio individual.

Se coincide con los autores consultados: Rodríguez, Gragea, Toledo, Hernández y Rodríguez, (2004); López, (2008); Pérez y Gilbert, (2011); Hernández y Ansola, (2014); Román y Martínez, (2015), cuando refieren que la clase encuentro es el tipo de clase que connota el trabajo independiente como eje articulador del aprendizaje, desde diferentes fases y formas de organización de la docencia, donde se pondera la auto preparación como forma esencial de asimilación del contenido y el desarrollo ascendente y continuo de la independencia cognoscitiva, mediante la sistematización y ejercitación de los saberes a través de situaciones problémicas y tareas integradoras planificadas en las guías de estudios.

Se desarrolla trabajo independiente, en la clase o fuera de ella, cuando el estudiante toma notas de clase, trabaja con libros de literatura básica y complementaria, con las guías de estudios orientadas, revistas, entre otras actividades. Hoy en día una forma de realizarlo es a través de la implementación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de entornos virtuales de aprendizaje sustentado en el empleo de software educativos los que pueden ser utilizados también en la modalidad semipresencial. Ello brinda al estudiante la posibilidad de autorregular su aprendizaje de acuerdo a la autonomía con la cual realice el trabajo independiente, que a su vez debe ser orientado de manera activa, creativa y dinamizadora (López, Jústiz y Cuenca, (2013); Márquez, Tarajano, Mariano y Scrich, (2013); García, Varela de Moya, Rosabales y Vera, (2015)).

De este modo, sin pretender trazar normas generales para la estructura de las guías de estudio, se considera por los autores y a la vez se coincide con diferentes investigadores que no puede faltar en ella:

\*El tema y el sumario.

Este último debe ser desglosado al máximo, ya que le sirve al estudiante para realizar su estudio con orden lógico.

\* El sistema de objetivos.

Debe estar formulado en términos de aprendizajes y alcanzar el máximo de claridad y precisión.

\*Las indicaciones generales. (Se debe incluir las preguntas para el trabajo independiente y los temas o aspectos que deben ser profundizados)

Deben plantear las observaciones más importantes que les puedan servir a los estudiantes para manejar los materiales de estudio, libros de textos y la bibliografía básica y de consulta. Las preguntas para el trabajo independiente deben contemplar los diferentes niveles de asimilación y servir para que el estudiante puntualice y profundice en los aspectos más importantes del tema. El señalamiento en la guía de los temas o aspectos que deben ser profundizados y la

indicación de la bibliografía, permite que los alumnos logren una mayor amplitud del conocimiento.

\* Las actividades prácticas en la clase encuentro.

Las actividades prácticas deben tener un tratamiento especial, en ella debe indicársele al estudiante los pasos de los métodos y procedimientos a utilizar en la realización de los mismos; así como también ha de señalarse la bibliografía que el alumno deberá consultar. Pueden plantearse por el profesor ejercicios y problemas propuestos para su análisis, además ejercicios o problemas para que sean resueltos por los estudiantes.

En las guías de estudio hay que garantizar la gradual independencia cognoscitiva de los estudiantes y esto debe tenerse presente a la hora de elaborar el sistema de guías; ya que si se ofrecen siempre todos los elementos, se impide el desarrollo del trabajo independiente. La guía de estudio debe utilizarse en todos los momentos de la clase encuentro y su uso adecuado garantiza la calidad de este proceso de enseñanza.

Los resultados de las *encuestas a los estudiantes* demuestran que carecen de estrategias de aprendizaje, lo que limita la apropiación de los contenidos de las diferentes materias que reciben, un resultado semejante fueron obtenidos por los investigadores (Varela de Moya, García, Menéndez y García, 2017) los cuales investigaron las estrategias de enseñanza aprendizaje desde la asignatura Análisis Químico Alimentos I.

Según lo planteado por Mena y Amayuela (2012), las estrategias de aprendizaje son conjuntamente con los contenidos, objetivos y la evaluación de los aprendizajes, componentes fundamentales del proceso docente educativo.

Existe tanto relaciones como distinciones entre técnicas y estrategias: por una parte las técnicas se refieren a las actividades específicas que llevan a cabo los estudiantes cuando aprenden tales como la repetición, subrayar, hacer esquemas, realizar preguntas, deducir, inducir, que pueden ser empleadas de forma mecánica; habilidades y hábitos de estudio tales como tomar notas, hacer resúmenes, leer comprensivamente, hacer esquemas, cuadros, memorizar, comunicar la información, etc. con lo que facilitaría la organización y planificación del proceso de aprendizaje; por otra la estrategia se considera una guía de las acciones que hay que seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje (Mena y Amayuela, 2012).

En ese sentido, se debe tener en cuenta que puede influir que a la educación superior los estudiantes deben llegar con habilidades para la actividad de estudio, las que fueron formadas y desarrolladas en niveles anteriores por el desarrollo de los propios programas a través de la

labor del docente, sin embargo la realidad indica que predomina en los universitarios aprendizajes memorísticos, dificultades en el juicio crítico, para ordenar ideas, lo que influye en la incapacidad de transferir aprendizajes a contextos nuevos y dificultades para enfrentar los retos cambiantes del mundo laboral (Salas, 2012).

El empleo por los estudiantes de las estrategias de aprendizaje no es algo que surge espontáneamente, necesita un tratamiento intencionado. En función de ellos se han realizado propuestas dirigidas a enseñar a aprender, aprender a aprender o enseñar a pensar, intentando formar a profesores y estudiantes en este tipo de aprendizaje. Enseñar estrategias de aprendizaje a los estudiantes, es garantizar el aprendizaje, el aprendizaje eficaz, y fomentar su independencia (enseñarles a aprender a aprender).

Hernández y Ansola (2014), señalan que en las ciencias la elaboración de mapas conceptuales, resúmenes, analogías y otros medios gráficos, la detección de ideas claras, el análisis de la estructura de los materiales de estudio, entre otros; han demostrado su efectividad tanto en la apropiación de los conocimientos como en su aplicación y son de las herramientas que permitirán a los estudiantes estar preparados para enfrentar los retos por venir. Por ello, en las actividades semipresenciales la utilización de estas herramientas debe orientarse de forma intencionada como parte de las tareas docentes a realizar.

## **CONCLUSIONES**

1. El diagnóstico aplicado demuestra la necesidad de que los docentes de los colectivos de las disciplinas de Química para las Ciencias Técnicas y Ciencias Agropecuarias y Fundamentos Químicos Biológicos en la Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”, de Camagüey, reciban una preparación didáctica a través del trabajo docente metodológico acerca de los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con la clase encuentro, como tipo de clase en la modalidad semipresencial.
2. Se destaca a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico la importancia de la clase encuentro, ya que en su estructura hay que tener presente el trabajo independiente (lo que constituye su método), el que tiene que estar presente en este tipo de clase, ya que la aclaración de dudas, es el resultado del trabajo independiente y el estudio individual realizado por los estudiantes y la orientación del nuevo contenido, la etapa preparatoria para que ambas se realicen con efectividad.
3. Se debe intencionar a través de las actividades de las guías de estudios la independencia cognoscitiva del estudiante, mediante la sistematización y ejercitación del contenido a través

de situaciones problémicas y de tareas integradoras, que faciliten la apropiación por los estudiantes de estrategias de aprendizaje.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- García, M.C., Varela de Moya, H.S., Rosabales, I. y Vera, D. (2015). Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. *Hum Med*, 15 (2). Recuperado el 12 de Enero de 2018, de <http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/739/496>
- Hernández, A. y Ansola, E. (2014). La Clase Encuentro en la Modalidad Semipresencial para las carreras de Ingeniería Informática e Ingeniería Industrial. Referencia Pedagógica. (1). Recuperado el 11 de febrero del 2018, de [https://www.researchgate.net/publication/312577153\\_La\\_Clase\\_Encuentro\\_en\\_la\\_Modalidad\\_Semipresencial\\_para\\_las\\_carreras\\_de\\_Ingenieria\\_Informatica\\_e\\_Ingenieria\\_Industrial](https://www.researchgate.net/publication/312577153_La_Clase_Encuentro_en_la_Modalidad_Semipresencial_para_las_carreras_de_Ingenieria_Informatica_e_Ingenieria_Industrial)
- Horruitiner, P. (2005). La nueva universidad cubana. La Habana: Pueblo y Educación.
- López, M., Jústiz, M. y Cuenca, M. (2013). Métodos, procedimientos y estrategias para memorizar: reflexiones necesarias para la actividad de estudio eficiente. *Hum Med*, 13 (3). Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202013000300014&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000300014&nrm=iso)
- López, R.O. (2008). Guía metodológica para clase encuentro en el proceso de universalización. [CD-ROM]. Matanzas, Cuba: Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
- Márquez, G.O., Tarajano, A.O., Mariano, A. y Scrich, A. (2013). Estrategia didáctica para el desarrollo del trabajo independiente de la asignatura Metodología de la Investigación Cualitativa en Salud. *Hum Med*, 13(2). Recuperado el 12 de Diciembre de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202013000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202013000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Mena, A. y Amayuela, G. (2012). Sistema de estrategias de enseñanza-aprendizaje para la formación pedagógica de estudiantes de carreras no pedagógicas. [CD-ROM]. La Habana: 8vo Congreso Internacional de Educación Superior.
- Pérez, A.F. y Gilbert, J.E. (2011). Fundamentos teóricos de la dinámica de la clase por encuentro, desde relaciones transdisciplinarias. Cuadernos de Educación y Desarrollo. 3 (30). Recuperado el 11 de febrero del 2018, de <http://www.eumed.net/rev/ced/30/pagy.htm>

- Rodríguez, L., Gragea, Y., Toledo, R., Hernández, V. y Rodríguez, M.M. (2004). Reflexiones acerca de la técnica por encuentro en la universidad de hoy. Digital. (75). Recuperado el 11 de febrero del 2018, de <http://www.efdeportes.com/efd75/univ.htm>
- Román, E. y Martínez, Y. (2015). La semipresencialidad y la clase encuentro centrada en el proceso de dirección del trabajo independiente. *Cubana Edu Superior*, 34 (2). Recuperado el 12 de enero del 2018, de [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142015000200004&lng=es&nrm=iso](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200004&lng=es&nrm=iso)
- RM 210/07. Trabajo metodológico. (2007). En Reglamento para el Trabajo Docente y Metodológico en la Educación Superior. Ministerio de Educación Superior.
- Salas, R. S. (2012). Los procesos formativos, la competencia profesional y el desempeño laboral en el Sistema Nacional de Salud de Cuba. *Educ Med Super*, 2012, 26 (2). Recuperado el 12 de Enero de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086421412012000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421412012000200001&lng=es)
- Varela de Moya, H.S., García, M.C., Menéndez, A.M. y García, G. (2017). Las estrategias de enseñanza aprendizaje desde la asignatura Análisis Químico Alimentos I. *Cubana Quím*, 29 (2). Recuperado el 12 de Enero de 2018, de <http://www.revistas.uo.edu.cu/index.php/cq/article/view/2509>