



Recibido: 30/01/2023 | Aprobado: 05/06/2023

La semipresencialidad y la clase encuentro como contexto en la enseñanza aprendizaje de Física Aplicada en la Ingeniería Agrónoma (Original).

The semipresenciality and the encounter class as a context in the teaching and learning of Applied Physics in Agricultural Engineering (Original).

Yoandris Riverón García. *Licenciado en Educación en la especialidad de Física y Electrónica. Máster en Ciencias de la Educación, Mención Educación Secundaria Básica. Asistente. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.* [yriverong@udg.co.cu] .

Ana Deivis Mompié Piña. *Licenciada en Educación Primaria. Máster en Ciencias de la Educación, Mención Educación Primaria. Profesor Auxiliar. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.* [amompiep@udg.co.cu] .

Jorge Luis Jorge Herrera. *Licenciado en Educación Primaria. Máster en Investigación Educativa. Profesor Auxiliar. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.* [jjorgeh@udg.co.cu] .

Resumen

El aumento de la semipresencialidad en Cuba está ligada a ventajas de combinar el tradicional vínculo del estudio con el trabajo, lo cual facilita el acceso al estudio a trabajadores, promoviendo la superación profesional y un proceso docente educativo con vínculo directo con los recursos de la comunidad; esto constituye un contexto propicio para que la teoría enriquezca el quehacer económico y social local; ese contexto pasa a formar parte de los procesos de enseñanza aprendizaje en cada asignatura, a partir de contenidos relacionado objetiva o abstractamente a un proceso de contextualización. En el presente trabajo se realiza una revisión en el contexto de las formas organizativas sobre la base de la enseñanza aprendizaje de la asignatura Física Aplicada en la carrera de Ingeniería Agrónoma en condiciones de semipresencialidad, a partir de las necesidades de la búsqueda de significados para los estudiantes de una cantidad considerable de contenidos en un escenario con tendencia a limitar o regular las formas organizativas con prevalencia en aumento de la Clase Encuentro, el objetivo

del presente trabajo se pretende: exponer nuevos puntos de vista en la organización del proceso enseñanza aprendizaje en función de la formación de profesionales, a partir de un mejor aprovechamiento del contexto socioeconómico del territorio, así como estructuración de las formas organizativas en la ejecución del modelo de estudio semipresencial y de los contenidos dirigidos al incremento de la significación en el aprendizaje de la Física Aplicada para la carrera de Ingeniería Agrónoma.

Palabras clave: semipresencialidad, contexto, contextualización, forma de organización, Clase Encuentro.

Abstract

The increase of blended learning in Cuba is linked to the advantages of combining the traditional link between study and work, which facilitates access to study for workers, promoting professional improvement and an educational teaching process with direct link to community resources; this constitutes a favorable context for the theory to enrich the local economic and social work; this context becomes part of the teaching-learning process in each subject, based on contents related objectively or abstractly to a contextualization process. In the present work a review is made in the context of the organizational forms on the basis of the teaching-learning of the subject Applied Physics in the career of Agricultural Engineering in conditions of blended learning, from the needs of the search of meanings for the students of a considerable amount of contents in a scenario with a tendency to limit or regulate the organizational forms with increasing prevalence of the Class Meeting, the objective of the present work is intended: expose new points of view in the organization of the teaching-learning process in function of the formation of professionals, from a better use of the socioeconomic context of the territory, as well as structuring of the organizational forms in the execution of the semipresential study model

and of the contents directed to the increase of the meaning in the learning of Applied Physics for the career of Agricultural Engineering.

Keywords: semipresentiality; context; contextualization; form of organization;

Encounter Class.

Introducción

El sistema educacional cubano toma elementos esenciales de los pensadores y pedagogos que se han destacado a lo largo de la historia de la formación de la nación cubana, uno de ellos es el héroe nacional José Martí, quien realiza uno de los aportes más significativos, la concepción que vincula el estudio con el trabajo, además de los valores expresados en su extensa obra y junto a los próceres, héroes y mártires de las diferentes etapas revolucionarias en la búsqueda del hombre que la sociedad demanda.

En la actualidad se ha reducido el número de las llamadas escuelas en el campo, abanderadas por décadas de la vinculación del estudio con el trabajo en el sistema educacional cubano; por razones multicausales parecería que se renuncia a esta vinculación; por el contrario, la Educación Superior cubana generaliza la semipresencialidad que refuerza la formación de profesionales en su posible contexto laboral, basado en las necesidades y condiciones del municipio y la comunidad.

La Educación Superior incrementa la semipresencialidad como modalidad más viable, pues su motivación va desde bajar el costo y gastos de la educación a nivel de país, sin que pierda la masividad, gratuidad, igualdad y accesibilidad hasta el acercamiento de la universidad a todos, con la consolidación de los Centros Universitario Municipales (CUM), además de ser factible al fenómeno de envejecimiento poblacional de la sociedad cubana, acerca la universidad al gobierno municipal, contribuyendo con su desarrollo local.

La semipresencialidad evidencia ventajas como la económica, con una formación y superación desde los puestos laborales; promueve la incorporación de un significativo número de profesionales implicados en la formación de nuevos profesionales, condicionando la superación y la actualización de los saberes que debe resultar en la transformación de la realidad.

La concepción general del plan de estudio E aporta como premisas fundamentales para el diseño de los planes de estudio de cada carrera en la Educación Superior en Cuba las siguientes:

- El proceso de formación continua de los profesionales cubanos.
- El continuo incremento de la calidad en el proceso de formación.
- El concepto de formación integral.

La formación integral se sustenta en bases conceptuales que garantizan la actualización y adaptación a los cambios generados por la tecnología y diversas formas de gestión del conocimiento, estas bases son:

- El perfeccionamiento sobre la base de la formación de perfil amplio.
- La articulación entre el pregrado y posgrado.
- La flexibilidad curricular.
- La búsqueda de la racionalidad en los planes de estudios de cada carrera.
- Una mayor esencialidad de los contenidos de las disciplinas y asignaturas.
- El perfeccionamiento en la integración entre la actividad académica, laboral e investigativa.
- Una formación caracterizada por: la vocación humanista, prioridad protagónica de los estudiantes, potenciando la auto preparación, generalizado uso de las Tecnología de la Información y las Comunicaciones (TIC), uso correcto del idioma materno, propiciar un mayor dominio del idioma inglés, un acercamiento a las diferentes fuentes de

empleo para los graduados y el perfeccionamiento en la evaluación del aprendizaje.

(Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, 2023)

El CUM constituye objetivamente la estructura que no solo representa la institución universitaria en la que se concretan las aspiraciones de llevar la enseñanza superior hasta el municipio, sino que coordina los actores municipales para la articulación eficiente entre la actividad académica, laboral e investigativa, capaz de transformar la realidad social hacia una prosperidad sostenible y sustentable.

Tras considerar observaciones de actividades docentes e intercambios con algunos miembros del claustro acerca de las regularidades que afectan el proceso docente educativo en las particularidades del CUM de Pílon en la provincia Granma, se determina que prevalecen las siguientes:

- Programas elaborados para el modelo semipresencial con total desconocimiento del entorno docente y social en el que se ejecuta.
- Programas con exceso de contenidos y la no correspondencia de las horas clases con el tiempo que se dispone (encuentros) para impartirlo, lo que conlleva a la falta de higiene en los horarios docentes.
- Los programas de asignaturas que no son propios de la especialidad no son orientados hacia un adecuado perfil profesional de la carrera, lo que conlleva al tratamiento de contenidos que no aportan a la formación profesional.
- La falta de flexibilidad de varios docentes y directivos en la aplicación de la metodología de la clase encuentro en cuanto a: complejidad de asignaturas y contenidos, medios de enseñanza, disponibilidad de fuentes bibliográficas, accesibilidad al uso de las nuevas tecnologías de la información y otras situaciones de carácter subjetivo de las

características individuales y colectivas de estudiantes y grupo estudiantil, respectivamente.

- Falta de vinculación de la docencia y la investigación a las potencialidades de las actividades económicas: productivas y de servicios del territorio, en función de vincular la teoría con la práctica.
- Necesidad de una mayor vinculación a los proyectos de impacto económico y social, con protagonismo de los estudiantes.

Hasta aquí se han descrito elementos del proceso docente educativo en el CUM de Pílon, por lo que se delimita como objetivo del presente trabajo: exponer nuevos puntos de vista en la organización del proceso enseñanza aprendizaje en función de la formación de profesionales, a partir de un mejor aprovechamiento del contexto socioeconómico del territorio, así como estructuración de las formas organizativas en la ejecución del modelo de estudio semipresencial y de los contenidos dirigidos al incremento de la significación en el aprendizaje de la Física Aplicada para la carrera de Ingeniería Agrónoma.

Desarrollo

La semipresencialidad es una modalidad de la enseñanza, su surgimiento ha estado relacionado con el aumento de la demanda de ingreso a las universidades, se crearon variantes de enseñanza a distancia que permitieron aumentar las matrículas y compensar la falta de capacidades de cursos presenciales y la necesidad de que el estudiantado cuente con mayor tiempo para desarrollar otras actividades económicas y sociales, se comenzó a estructurar una modalidad que mezcló métodos de la modalidad presencial y a distancia; esta se denominó enseñanza mixta o semipresencial.

El estudio semipresencial tiene antecedentes en modalidades *e-learning* como alternativa emergente que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial; en el mundo anglosajón se manejaban términos como *blended learning* y *hybrid model*; mientras en la pedagogía hispana se emplean términos como: educación flexible, formación mixta, aprendizaje mixto y aprendizaje mezclado; el término enseñanza semipresencial se emplea por las universidades españolas durante el curso 1998-1999. (Román Cao & Martínez Tueros, 2015, pág. 36)

En Cuba la semipresencialidad está ligada a la universidad como en el resto del mundo y en las etapas de lucha con roles trascendentales se destaca la creación de la Universidad Popular José Martí ; luego del triunfo revolucionario en enero del 1959, esta modalidad va más allá de la enseñanza universitaria; la deplorable situación de escolaridad provocó que la naciente Revolución buscara variantes para estimular y elevar el nivel técnico, profesional y cultural, no solo en niños y jóvenes, sino de obreros y campesinos; en especial la mujer, cuya integración a la vida económica, política y cultural se puede considerar una revolución dentro de la Revolución.

La semipresencialidad fue aquella donde se acercó la vía de superación a la cotidianidad de obreros, campesinos y amas de casa; la Revolución luego de una exitosa campaña de alfabetización creó estructuras educativas que facilitaron la superación desde instituciones como: la Secundaria Obrera Campesina (SOC) y la Facultad Obrera Campesina (FOC), cuya existencia llega hasta la actualidad y, en la década de los 70 del pasado siglo, se instrumentó los Cursos para Trabajadores (CPT); Actualmente en los CUM se desarrollan los Cursos por Encuentro (CPE).

La semipresencialidad como modalidad de estudio se institucionaliza en Cuba con aprobación de la Resolución 210 del Ministerio de Educación Superior (2007) , a pesar de que era una modalidad en plena generalización desde el 2001 con el proceso de universalización que llevó la Educación Superior a prácticamente todos los municipios del país, la normativa se expone como una modalidad generalmente para trabajadores y se extiende a personas sin vínculo laboral; además, se reconoce la posibilidad de usarse en períodos de los cursos en que prevalezca la modalidad de estudio presencial, es decir, la combinación de ambas modalidades de estudio, pero marca parcial límite físico a su implementación en las sedes universitarias. (Ministerio de Educación Superior, 2007, pág. 211) Artículo 20.

Esta modalidad se desarrolla, generalmente, en las sedes universitarias, aunque algunas actividades previstas en el plan de estudio pueden ofrecerse en las sedes centrales u otras instalaciones habilitadas al efecto.

Durante un corto período, comprendido entre el 2014 al 2018, se manifestó un deceso en la actividad semipresencial en los municipios, retomándose la actividad docente en los CUM, con lo cual se consolida la modalidad de estudio semipresencial con renovado enfoque, a partir del aporte de las universidades al desarrollo local en los municipios.

Se deroga la Resolución 210 del Ministerio de Educación Superior (2007) por la Resolución 2 del Ministerio de Educación Superior (2018), implementándose así, un renovado Reglamento de Trabajo Docente y Metodológico de la Educación Superior, la nueva normativa define la modalidad de estudio semipresencial, (Ministerio de Educación Superior, 2018, pág. 650)

Con esta nueva resolución, el proceso docente educativo se organiza mediante la combinación eficiente de actividades presenciales y acciones de aprendizaje autónomo; como

novedad no se parcela su uso, y mantiene y enfatiza la posibilidad de combinación de las modalidades de estudio presenciales y semipresenciales; otro aporte es que separa las modalidades semipresenciales y a distancia.

La Resolución 2 también es derogada, su contenido es actualizado y fusionado con los contenidos de otras resoluciones como parte de la Resolución 47 del Ministerio de Educación Superior(2022), con lo que queda constituido el Reglamento Organizativo del proceso docente y dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias, enfatizando la característica autónoma del aprendizaje del estudiante con el apoyo de los colectivos docentes y el empleo de los recursos educativos de la institución universitaria.

La modalidad de estudio semipresencial en el CUM de Pílon presenta ventajas y limitaciones. Este es un tema de actualidad, tratado por varios autores, ejemplos de ellos son (Horta et al, 2005), evidencia al modelo cubano basado en el estudio individual, la gestión del conocimiento de los estudiantes y la correcta y objetiva orientación de los docentes; también expone a la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como una herramienta importante para lograr eficiencia.

Hinojo & Fernández (2012), expone una variante semipresencial, a partir del auge de las TIC, al que denominan aprendizaje virtual o semipresencial o *blended learning*.

Román et al. (2015), trabajan la realidad de variados contextos educativos cubanos con énfasis en el trabajo independiente, a partir de la clase encuentro como principal forma organizativa; también los autores Simón et al. (2016), estudian casos específicos en la Universidad de Barcelona, en búsqueda de los motivos de su implementación, así como las problemáticas; se pueden citar muchos más.

La existencia de las modalidades a distancia se ha convertido en una necesidad y de esa forma es expuesta por Martínez (2015):

En la actualidad, muchas universidades cuentan con numerosos programas de estudios de grado y de postgrado, que no serían posible realizar sin un programa formativo a distancia o semipresencial para las personas que trabajan o quieren seguir aumentando la formación. Se necesitan, por tanto, de dichos planes, pues la asistencia a clase diariamente no es viable. (pág. 11)

Es evidente la necesidad del aumento de matrícula de un sector poblacional al cual es imprescindible mantener su vínculo laboral o responsabilidades familiares y, a la vez, estudiar, resultando la clave de la implementación de la modalidad de estudio semipresencial.

La modalidad de estudio semipresencial evidencia ventajas y limitaciones.

Las ventajas de la modalidad de estudio semipresencial en Cuba son:

- Disminución de gastos al estado en aseguramiento de alojamiento y alimentación.
- Vinculación y actualización de profesionales de los territorios con los nuevos contenidos y conocimientos en el interactuar en los procesos formativos y de superación posgraduada.
- Acercamiento a las problemáticas socio económicas locales.
- Objetividad en las coberturas formativas y de superación profesional, según las necesidades locales.
- Mayor capacidad de vincular la ciencia a los procesos socio económicos locales.
- Más autogestión del aprendizaje.

Las limitaciones de la modalidad de estudio semipresencial en Cuba son:

- Menor actividad presencial con los docentes.
- Menor acceso a laboratorios docentes.

- Menor acceso a la diversidad de fuentes bibliográficas.
- Mayor necesidad y dependencia de las TIC.
- Menor tiempo dedicado a los estudios por los alumnos.
- Menos intercambio con el grupo de compañeros de aula.

Para abordar el proceso de contextualización semipresencial del proceso de enseñanza aprendizaje de la Física Aplicada, se parte de la siguiente interrogante: ¿qué es la contextualización del proceso docente? Existen varios conceptos de contextualización; aquí se analizarán algunos:

El contexto es inseparable de contribuciones activas de los individuos, sus compañeros sociales, las tradiciones sociales y los materiales que se manejan. Desde este punto de vista, los contextos no han de entenderse como algo definitivamente dado, sino que se construyen dinámicamente, mutuamente, con la actividad de los participantes.

(Importancia del contexto en el proceso de enseñanza aprendizaje, 2009, pág. 1)

La citada definición expone de la contextualización dinámica modificable por los sujetos participantes en la actividad, con la influencia de los elementos tradicionales y materiales que poseen.

Por otro lado, Addine et al (2004), plantea:

La contextualización es un proceso de desarrollo del profesional que le permite ubicarse en las situaciones concretas de relevancia y actualidad, disciplina en la sociedad, y que es usada como marco motivacional y conductor temático para la presentación, desarrollo y evaluación de los contenidos, con fines de aprendizaje. La contextualización permite revelar los vínculos del método de la ciencia con su contenido y, a su vez, reproducir los

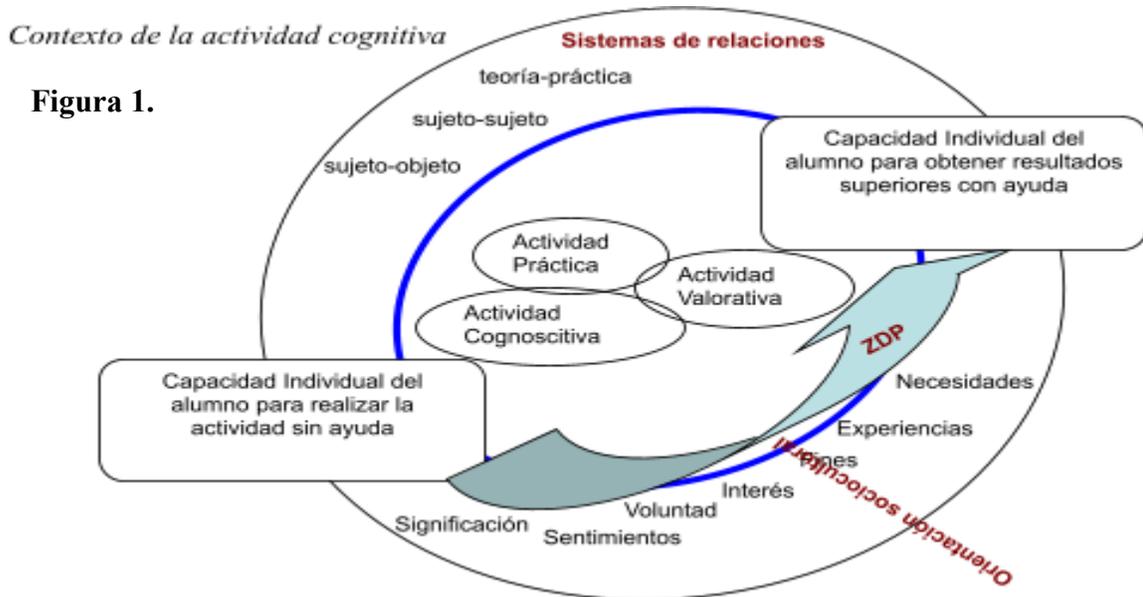
contenidos acerca de un objeto mediante la actividad teórica y su integración con la práctica. (pág. 3)

En la definición anterior se evidencia que el proceso de contextualización es un proceso que es empleado para ubicar y probar los elementos teóricos y modificarlos como parte de un proceso de adaptación a las distintas situaciones prácticas.

Ambas conceptualizaciones expresan la necesidad de vincular la teoría y la práctica, y la capacidad de modificar el proceso de contextualización bajo las condiciones que necesiten demostrarse; en la primera definición se expone la capacidad del individuo de aportar sus tradiciones sociales y condiciones materiales; en la segunda se describe un elemento de la realidad modificable, en función de lo que se pretende demostrar y estimular.

Otro de los elementos analizados es el marco conceptual asumido por Suárez (2007), en el que refiere las dimensiones: espaciales, temporales, ámbitos y focos en que se realiza la investigación, es decir, va más a las peculiaridades objetivas; en el presente artículo se asume el contexto como la parte objetiva en la que priman las peculiaridades físicas y la contextualización como un proceso proyectado bajo condiciones materiales, sociales, objetivas y subjetivas, que determinan el grado de abstracción y concreción de la realidad en la que se ubica la teoría en tiempo y espacio que desea experimentar o demostrar; y en su vínculo con el proceso de enseñanza aprendizaje, su influencia se incrementa directamente junto al protagonismo del estudiante.

En consecuencia, se asume la siguiente figura:



Nota. Se representa el sistema de relaciones que influyen y participan en la ascensión de las capacidades del desempeño del individuo en las actividades cognitivas, prácticas y valorativas tomado de (Riverón García y otros, 2019, pág. 192)

En el proceso docente está la influencia del entorno como medio que vincula la teoría con la práctica, en el caso particular de la política nacional que busca que la Educación Superior y la ciencia manifiesten un constante crecimiento de su entorno físico que va a vincularse con la actividad de los centros productivos y económicos, exponiendo la teoría a una comparación directa con la práctica, y al incremento de las divulgaciones científico-técnico por medio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones(TIC) que ganan en inmediatez, representando un verdadero reto para las ciencias de la educación.

La didáctica como ciencia de la educación que estudia el proceso de enseñanza aprendizaje debe dinamizar su búsqueda constante de nuevas y más efectivas variantes, tal como se cita:

La proa y la popa de nuestra didáctica ha de ser investigar y hallar el modo de que los que enseñan tengan menos que enseñar, y los que aprenden, más que aprender, las escuelas tengan menos ruido, molestias y trabajo en vano, y más sosiego, atractivo y sólido provecho (Comenio, como se citó en Valverde & Escobar, 2006, pág. 2)

Los CUM, particularmente concebidos para el desarrollo de la modalidad de estudio semipresencial deben lograr eficiencia y efectividad en su actividad docente, con óptimo y organizado estudio independiente en el que prevalezca el proceso de autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, promoviendo modos autónomos de actuación, en un contexto materialmente carente, por 64 años sometido al bloqueo económico, financiero y sociocultural que no es propicio para alcanzar el máximo potencial de autogestión del aprendizaje complemento de la actividad docente presencial.

Los elementos antes expuestos requieren la creatividad de directivos, docentes y estudiantes en el aprovechamiento de los limitados recursos y garantizar el logro de los objetivos en la formación de profesionales preparados para adaptarse a la dinámica social actual y del futuro próximo, que demanda un progresivo aumento del flujo de conocimientos.

¿Qué elementos caracterizan el proceso de contextualización en el entorno semipresencial?

De acuerdo con Gonzalvez (2016), se da respuesta a la interrogante siguiente:

¿Cómo entrar a reconocer cuáles serían los elementos del contexto social que podrían dar valor agregado a la necesidad de estructurar una arquitectura de enseñanza que responda

de manera positiva a la enseñanza de una asignatura, en este caso, las asignaturas de modelos?

Se deben definir y analizar los elementos en concreto de este contexto, los que se definieron teniendo en cuenta:

- ubicación de la asignatura en el plan curricular,
- política y entorno institucional,
- administrativa docente, y
- práctica docente,

Como se precisó con anterioridad, la carrera de Agronomía al igual que el resto, ha transitado del Plan de Estudio D al E, motivado esencialmente por desequilibrios curriculares en el que el currículo propio y optativo-electivo ha evidenciado necesidades a transitar luego como pequeñas especializaciones (Ministerio de Educación Superior. Cuba, 2017).

Otro aspecto que se agregó a la necesidad de actualización del Plan de Estudio es el nuevo contexto de aplicación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (2011), posteriormente, actualizados para el período 2016-2021 previo al VII Congreso y, actualmente, en pleno proceso de implementación (Ministerio de Educación Superior. Cuba, 2017).

Descrito el contexto en el que se implementa el Plan de Estudio E, se pasa a analizar la ubicación de la asignatura Física Aplicada.

La Física Aplicada pertenece a la disciplina Física en el Currículo Base, en el Plan de Estudio E de la Carrera Agronomía que se ocupa de:

Tratar leyes y principios básicos de la naturaleza, contribuye a la comprensión de las leyes afines a la Biología Vegetal y Animal, a los fenómenos que ocurren en el suelo, en

la planta y en la atmósfera, considerando los factores climatológicos y su interacción con la maquinaria agrícola, establece las condiciones para absorber el desarrollo de la ciencia y la técnica, permitiendo la incorporación de nuevas tecnologías a los procesos productivos, de optimización y a la regulación de la influencia de las condiciones físicas del medio sobre los componentes del sistema de producción agropecuaria, todo a través de la aplicación de técnicas agrícolas (Ministerio de Educación Superior. Cuba, 2017, pág. 118)

La asignatura Física Aplicada se ubica en el segundo semestre del primer año, con 40 horas clases, los contenidos a tratar hacen énfasis en su vínculo con los fenómenos del agroecosistema; no es una asignatura propia de la especialidad, pero sí es muy necesaria para la comprensión de varios procesos del quehacer de los futuros profesionales; a pesar de que su importancia y su lugar en el currículo no resulta cuestionada por los docentes que imparten la asignatura, los estudiantes la rechazan y cuestionan sus contenidos.

En la práctica varios elementos condicionan procesos docentes de la asignatura Física Aplicada, heredera de todos los contenidos de Física I y II, asignaturas del anterior Plan de Estudio D; las citadas asignaturas se impartían en 2 semestres, la actual Física Aplicada se imparte en 1 semestre(actualmente periodo), es decir, menos tiempo para procesar un considerable y difícil contenido por los estudiantes del CPE, cuya característica es vincular los estudios con la vida diaria vinculada a la profesión; a la complejidad de los contenidos se le adiciona que la cantidad de horas clases obliga a que, para cumplir el programa analítico de la asignatura, quebrante los límites con falta de higiene en el horario, lo que resulta ser un escenario poco motivador.

La disponibilidad de fuentes de conocimientos en su mayoría se encuentra digital con cada vez menos recursos para realizar su consulta; además, la vinculación de la teoría y la práctica se ve limitada a la capacidad de contextualización del entorno por el docente; a consideración de los autores del presente trabajo investigativo, el sistema bibliográfico que se propone en el programa de Física Aplicada no se encuentra en existencia y los contenidos no están acordes con el perfil de la carrera.

Institucionalmente se estrena la Resolución 47 del Ministerio de Educación Superior (2022), en la que se expresan algunos aspectos que han provocado interpretaciones que, en opinión de los autores de la presente investigación, han consolidado aspectos que favorecen tendencias que absolutizan posiciones respecto a la Clase Encuentro, haciendo de esta forma organizativa rígida un obstáculo para la creatividad de los docentes; a continuación, en este sentido se exponen artículos que parecieran tener posiciones contrapuestas, prestándose a posibles malas interpretaciones:

271.3 En los diferentes tipos de curso, el profesor debe utilizar adecuadamente las posibilidades que brindan los tipos de clase que planifica, para contribuir al logro de los objetivos generales formulados en el programa analítico de la asignatura y los del año académico en que se desarrolla

276.1 La clase encuentro es el tipo de clase que tiene como objetivo aclarar las dudas correspondientes a los contenidos y actividades previamente estudiados por los estudiantes, debatir y ejercitar dicho contenido y evaluar su cumplimiento; así como explicar los aspectos esenciales del nuevo contenido y orientar con claridad y precisión el trabajo independiente que los estudiantes deben realizar para alcanzar un adecuado dominio de estos.

2. La misión más importante que tiene el profesor en la clase encuentro es contribuir al desarrollo de la independencia cognoscitiva de los estudiantes y, a su vez, favorecer el desarrollo de valores que lo potencien.

3. La clase encuentro es la actividad presencial fundamental del curso por encuentros, aunque puede utilizarse también en el curso Diurno (Resolución 47, 2022, pág. 73-74)

Los elementos normativos muestran, haciendo un símil, un embudo, el primero expresa las amplias posibilidades que tiene el docente universitario; la segunda expone para que debe usarse la clase encuentro; la tercera dice que rol tiene el docente y la cuarta presenta a la clase encuentro como actividad fundamental.

De acuerdo con lo expresado por Addine et al. (2004):

El proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo, multifactorial, de múltiples interacciones, en que las condiciones son definitivamente las que favorecen o dificultan el propio proceso y el resultado. Existen múltiples alternativas que deben analizarse en función de los resultados esperados, y así activar los procesos necesarios para alcanzarlos. (pág. 1)

Siguiendo con Addine et al. (2004):

En el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje, la relación teoría-práctica es vista de diferentes maneras:

- cómo se produce el conocimiento;
- cómo la teoría o teorías que se asumirán posibilitarán generar las transformaciones necesarias;
- la relación existente entre pensamiento y acción;
- la relación entre intenciones y realidad;

- las relaciones entre teorías de base y la obtención de conclusiones prácticas, operativas, en correspondencia con las exigencias que el contexto *necesita*.

- *cuáles deben ser las relaciones entre concepción y ejecución.* (pág. 2)

Lo reflejado anteriormente, si se analiza unido a los condicionamientos descritos, muestra la necesidad de que el empleo de las formas organizativas del proceso de enseñanza aprendizaje no debe limitarse a modelos o esquemas, sino que debe ajustarse al contexto e influencias subjetivas de los involucrados directa o indirectamente, aunque se plantea el artículo 271.3, en que no se descarta el empleo de otros de los tipos de clases.

En el presente trabajo se considera que el uso de la forma organizativa debe ser definido por el docente según su creatividad, pericia, dominio del contenido y experiencia en la impartición de los programas, por supuesto, considerando las sugerencias e indicaciones metodológicas de los programas analíticos.

El programa analítico de Física Aplicada para CPE debe gestionar las consideraciones, opiniones y sugerencias de los docentes que ejecutan el programa en los diferentes contextos de modalidad de estudios semipresenciales en los CUM; los diversos contextos generan contrastes entre los documentos normativos y la realidad; a criterio de los autores, los elementos que obstaculizan un mejor y efectivo proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Física Aplicada para CPE de la carrera Ingeniería Agrónoma son los siguientes:

- La disciplina Física en la Carrera Agronomía ha quedado reducida solo a la asignatura Física Aplicada, resultando un programa cuya amplitud en relación con los contenidos a desarrollar es un verdadero desafío para los estudiantes.
- La asignatura Física Aplicada con 40 horas clases deja un margen estrecho para crear un ambiente académico higiénico en los procesos de aprendizaje del CPE.

- Las formas organizativas prácticamente se limitan a la Clase Encuentro, al no existir las condiciones objetivas para el desarrollo de las Clases Prácticas y de Laboratorios; lo que se enfatiza en las indicaciones metodológicas del programa analítico de la asignatura.
- En los directivos ha existido una tendencia a absolutizar el empleo de la Clase Encuentro en el CPE.
- El sistema bibliográfico básico de la asignatura Física Aplicada es objetivamente insuficiente; aunque son excelentes libros, no se adecuan para concretar la aplicación de los contenidos físicos con los fenómenos agroecosistémicos.

La revisión de documentos y la observación del contexto en el CUM de Pilón mostraron que, en la semipresencialidad, efectivamente la clase encuentro es la forma organizativa fundamental y única en el proceso docente, lo que se mantiene en las actividades de superación y preparación metodológica que se basan solo en la citada forma organizativa e incluso, se tiende a imponer criterios metodológicos de cómo debe impartirse la Clase Encuentro, posiciones que limitan la creatividad de los docentes, además de no tener en cuenta la diversidad de los grupos de estudiantes y las propias características de cada territorio.

Conclusiones

1. La modalidad de estudio semipresencial es una oportunidad económicamente viable para extender la superación profesional, así como la eficiencia de la socialización de la ciencia en todas las actividades socioeconómicas de la localidad.
2. Las formas organizativas constituyen una fortaleza para atender los variados contextos que se les presentan a los docentes de los CUM en la modalidad de estudios semipresenciales.

3. En su programa analítico para CPE, la Física Aplicada no debe estar limitada a la clase encuentro, debe apoyarse en todas las formas organizativas para responder a la realidad en que la mayor parte de la bibliografía es digital y existen diferencias materiales entre estudiantes, evidenciadas en la accesibilidad a la tecnología como fuente de conocimiento.

Referencias bibliográficas

Addine Fernández, F., García Batista , G., Salazar Fernández, D., Pérez González, J. C.,

González Cano, J., García Otero, J., . . . Pérez Fernández , I. (2004). *Didáctica: Teoría y Práctica*. Pueblo y Educación.

<https://isbn.cloud/9789591315243/didactica-teoria-y-practica/>

Resolución 210 de 2007. (2007, 8 de agosto). Ministerio de Educación Superior. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, (40) Extraordinaria de 2007.

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-210-de-2007-de-ministerio-de-educacion-superior>.

Resolución 2 de 2018. (2018, 21 de junio). Ministerio de Educación Superior. *Gaceta Oficial de la República de Cuba* No 25 Ordinaria de 2018.

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-2-de-2018-de-ministerio-de-educacion-superior>

Resolución 47 de 2022. (2022,14 de octubre). Ministerio de Educación Superior. *Gaceta Oficial* No. 129 Ordinaria de 2022.

<https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-47-de-2022-de-ministerio-de-educacion-superior>

MES. (2023, 20 de julio). *Planes de Estudio*. Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. <https://www.mes.gob.cu/planes-de-estudio>

Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. (2017). *Plan de Estudio E de la carrera Agronomía. Modelo del profesional del Ingeniero Agrónomo. Indicaciones metodológicas y de organización para la carrera de agronomía. Disciplina Física*. p 117-125.

Riverón García, Y., Mompíe Piña, A. D. y Ramos Pérez, Á. E. (2019). El proceso de evaluación como contextualizador de la autorregulación del aprendizaje. *Roca. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 15(1), 186-198.

<https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/667>

Román Cao, E., & Martínez Tueros, Y. (2015). *Revista Cubana de Educación Superior*, 34(2). 34-44. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3887>

VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*.

<http://www.cubadebate.cu/noticias/2011/05/09/descargue-en-cubadebate-los-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-pdf>