

METODOLOGÍA PARA ELABORAR TAREAS DOCENTES DESARROLLADORAS DE LA PROFUNDIDAD DEL PENSAMIENTO QUE PROPICIE LA CALIDAD DEL EGRESO DE PROFESIONALES DE LA AGRONOMÍA

METODOLOGÍA PARA ELABORAR TAREAS DOCENTES DESARROLLADORAS

AUTORES: Yamilka Sosa Oliva¹

Diobenys Reyes Ramírez²

María Felicia Mendoza Véliz³

Rayma Roca Abad⁴

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo general, contribuir a garantizar la calidad del egreso de los profesionales de nivel medio en la especialidad Agronomía, a partir de de la dirección del proceso del pensamiento. Como resultado, se aporta una metodología para elaborar tareas docentes que favorezca el desarrollo del pensamiento a partir del trabajo con las habilidades. Es resultado del proyecto de investigación: Una alternativa para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje en la Enseñanza Técnico-Profesional y constituye resultado parcial de una tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.

INTRODUCCIÓN

Las exigencias actuales en cuanto a la formación del profesional de la rama agropecuaria, requiere de un Proceso Pedagógico Profesional que se caracterice por su permanente renovación y la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el cual ocupe un espacio importante el desarrollo intelectual de los estudiantes y particularmente, el pensamiento.

Esta necesidad, se enmarca en que el desarrollo del pensamiento permite a los estudiantes una actuación lógica en su forma de actuar y analizar los problemas y objetos profesionales, de forma empírica y teórica desde las relaciones lógicas que se establecen entre ellos, lo que evidencia desarrollo intelectual.

Por lo tanto, debe concebirse una educación en la que se tenga en cuenta, como parte del currículum, el cómo ascender a un nivel superior en el desempeño

¹Universidad de Ciencias Pedagógicas” Blas Roca Calderío”. Granma. Cuba. E-mail: ysosa@ucp.gr.rimed.cu

²Universidad de Guantánamo. Cuba. E-mail: diobenys@yahoo.es

³Universidad de Ciencias Pedagógicas” Blas Roca Calderío”. Granma. Cuba.

⁴Universidad de Ciencias Pedagógicas” Blas Roca Calderío”. Granma. Cuba.

profesional de los estudiantes, a partir de tener en cuenta actividades que conduzcan al trabajo con las habilidades lógicas del pensamiento como colofón para el desarrollo de habilidades profesionales, desarrollando al unísono, el pensamiento.

No obstante a la necesidad de formar técnicos en Agronomía, que se caractericen por transformar y proponer soluciones favorables a los problemas que en su rama se presentan, existen actualmente dificultades, que atentan contra este propósito.

El análisis a los documentos correspondientes al diseño curricular para la formación del técnico en la especialidad Agronomía, los resultados evidenciados en los informes de visitas de las estructuras superiores, inspecciones y entrenamiento metodológico conjunto, entre otros; corroboró que si bien se domina la teoría sobre la operacionalización de habilidades a partir de las didácticas de las ciencias particulares, en la praxis pedagógica, el cómo conllevar a los estudiantes a transitar por cada operación hasta lograr el dominio de la habilidad, aún no satisface las expectativas deseadas para la enseñanza de la Agricultura, todo lo cual limita el aprendizaje de los estudiantes.

Las observaciones a clases, el análisis a los planes de clases de los docentes, así como de las libretas de los estudiantes, fueron la fuentes utilizadas para demostrar la carencia de tareas docentes que den oportunidad a los estudiantes de desarrollar habilidades a partir del trabajo con la operacionalización de éstas en los objetivos de la clase, lo que garantiza el tránsito por los niveles de desempeño hasta lograr el estado de desarrollo deseado.

Por su parte, las encuestas realizadas a los docentes, evidencian que éstos no disponen de una metodología que les permita elaborar tareas docentes en función de la operacionalización de las habilidades ni los programas contienen orientaciones metodológicas para este propósito.

La aplicación de una prueba pedagógica a los estudiantes durante su formación básica profesional, permitió resumir las siguientes dificultades.

1. El aprendizaje de los estudiantes se caracteriza por ser reproductivo y memorístico.
2. No operan con razonamientos lógicos en la solución de las tareas docentes.
3. No son capaces de explicar el algoritmo de trabajo seguido para la solución de una tarea o problema docente.
4. Presentan pobre desarrollo de las operaciones y formas lógicas del pensamiento.

Estas regularidades evidencian que aún no se ha logrado dirigir el aprendizaje de los estudiantes a niveles superiores, a partir de la operacionalización de

habilidades, lo que ha provocado limitaciones en el desarrollo de éstas hacia la búsqueda del nuevo conocimiento.

Lo antes expuesto evidencia la necesidad de rediseñar la concepción de trabajo metodológico de las asignaturas técnicas para la especialidad Agronomía, para lo cual es necesario introducir algunos cambios en el diseño metodológico de estas asignaturas, que favorezcan el desarrollo del pensamiento a partir de la operacionalización de habilidades.

DESARROLLO

La metodología para la elaboración de tareas docentes que favorezcan el desarrollo del pensamiento de los estudiantes en los Institutos Politécnicos Agropecuarios (IPA), a partir del trabajo con la operacionalización de habilidades desde la asignatura BPA1 cuenta con cinco etapas fundamentales que establecen una interacción didáctica que le permite al profesor elaborar las tareas docentes y evaluar el desarrollo de habilidades en la asignatura BPAI. Las etapas son las siguientes:

- I. Diagnóstico del desarrollo de habilidades intelectuales de los estudiantes de grados anteriores.
- II. Identificación del contexto para el cual se elaborarán las tareas docentes durante la formación básica profesional.
- III. Proyección y organización de la dinámica de los componentes de las tareas docentes.
- IV. Ejecución del sistema de tareas docentes de acuerdo con el contexto.
- V. Evaluación del desarrollo de habilidades en el contexto en el que fueron aplicadas las tareas.

Etapas I: Diagnóstico del desarrollo de habilidades intelectuales de los estudiantes de grados anteriores.

Esta etapa constituye el punto de partida para proyectar la dinámica del proceso en sí, hacia el logro del desarrollo de habilidades que sobre la base del trabajo con la operacionalización contribuya a desarrollar el pensamiento de los estudiantes en los Institutos Politécnicos Agropecuarios.

Se desarrolla con el propósito de obtener criterios acerca de las condiciones reales que presentan los estudiantes en cuanto al desarrollo de habilidades, conocimientos previos, dificultades vinculadas con el contenido que se va a desarrollar, además detectar los estudiantes con más dificultades y los que poseen más potencialidades.

Estos últimos pueden ser aprovechados por el profesor en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje con el propósito de promover atinadamente la el desarrollo de habilidades a través de la realización de tareas docentes.

Este diagnóstico, debe realizarse al inicio de la asignatura, y debe mantenerse a lo largo de ésta, como un proceso continuo a manera de control para valorar los

cambios que se han ido operando en el desarrollo de habilidades y conocimientos e ideas previas diagnosticadas al inicio.

Las acciones fundamentales a realizar por el docente son:

- Seleccionar y aplicar métodos y técnicas de diagnóstico para precisar las potencialidades y carencias de cada alumno en cuanto al desarrollo de habilidades y conocimientos teóricos que poseen.
- Valorar los resultados de las técnicas e instrumentos utilizados en el diagnóstico para profundizar en las causas y factores que limitan el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

Etapa II. Identificación del contexto para el cual se elaborarán las tareas docentes durante la formación básica profesional.

Se parte de reconocer las potencialidades que ofrecen las asignaturas técnicas de la especialidad para elaborar tareas docentes que contribuyan al desarrollo del pensamiento mediante la operacionalización de habilidades; además, de la existencia de las condiciones organizacionales necesarias que puedan ser aprovechadas como potencialidades para la formación de los estudiantes en la solución de problemas profesionales.

Para ello se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Determinar los problemas profesionales que se deben solucionar en cada contexto de actuación profesional. (asignaturas)
- Analizar el estado organizacional de los contextos de actuación profesional.
- Determinar las circunstancias profesionales en que se desarrollará el aprendizaje de los estudiantes a partir de las condiciones reales que tendrán que enfrentar durante su formación básica profesional.

Etapa III: Proyección y organización de la dinámica de los componentes de las tareas docentes.

En esta etapa, se planifican los objetivos por año y asignatura, realizando su derivación gradual hasta la clase, la determinación de los conocimientos y habilidades, en el técnico en formación, los contextos de aplicación de estas, tipos y cantidad de tareas docentes profesionales que den respuestas a los problemas profesionales seleccionados del contexto de actuación, el momento y la forma de evaluar, en función del desarrollo de habilidades, dificultades y potencialidades detectadas.

La proyección se realizó a partir de las tareas docentes particulares de la asignatura BPA I, que responde a la formación y desarrollo de las habilidades en la especialidad durante el primer año.

La dinámica para el desarrollo de habilidades, a criterio de la autora, se organiza mediante la ejecución de tareas docentes profesionales con un carácter sistémico.

Estas expresan el orden, la secuencia didáctica, la sistematización de las actividades cognoscitivas que debe realizar el estudiante para alcanzar determinado nivel de desempeño.

La proyección de la dinámica del proceso en sí requiere de la proyección de todos y cada uno de los componentes no personales aportados por la didáctica (objetivo-contenido-método-forma de organización, medio y evaluación de la enseñanza), teniendo como base los principales problemas profesionales a los que deberá enfrentarse el técnico medio.

En el diseño de las tareas docentes profesionales se integran todas las etapas, las cuales se declaran partiendo del fin y los objetivos del Modelo del Profesional del Técnico en la especialidad Agronomía.

En la concepción y formulación de las tareas docentes profesionales, deben concretarse qué acciones y operaciones debe realizar el profesional en formación, vinculadas a la búsqueda y solución de problemas, y al desarrollo de habilidades desde la operacionalización de las mismas.

Las tareas docentes profesionales diseñadas y orientadas deben provocar una contradicción cuya solución genere desarrollo e implique la participación reflexiva.

Las acciones fundamentales a realizar por el docente y el tutor en esta etapa son las siguientes:

- Valorar la concepción de la tarea docente en cada una de las asignaturas del primer año, para la formación de las habilidades, a partir de la identificación de la lógica de ascenso de éstas en cada uno de los niveles de desempeños.
- Determinar los saberes básicos del conocimiento que son necesarios revelar, así como los procedimientos que pueden conducir al alumno al desarrollo de habilidades en la solución de los problemas profesionales contenidos en las tareas docentes.
- Valorar el nivel de coherencia de las tareas docentes en función del desarrollo de habilidades a partir de los problemas profesionales a resolver.
- Sistematizar las habilidades en los contextos de actuación para la realización de las tareas docentes.
- Potenciar mediante las tareas docentes el incremento de las exigencias en el trabajo con las habilidades desde su operacionalización.

Etapa IV Ejecución del sistema de tareas docentes de acuerdo con el contexto.

Esta etapa de la metodología tiene como hilo conductor el enfrentamiento del estudiante a tareas docentes profesionales de carácter sistémico, integrador.

Las tareas docentes diseñadas, deben exigir el cumplimiento de acciones en cada uno de los estudiantes para formar un profesional que responda a los requerimientos de la Educación Técnica y Profesional. Esta etapa permite

realizar los ajustes necesarios acorde con las condiciones concretas en que se cumplen las tareas; por lo que se recomienda tanto para el profesor Adecuar el nivel de competencias a desarrollar con la profundidad y amplitud del contexto de aprendizaje, constituido por los escenarios laborales.

- Estimular la detección y formulación de nuevos problemas, logrando el comprometimiento de los estudiantes con la colaboración a su solución.
- Propiciar un clima de psicológico que favorezca la confianza mutua entre las personas implicadas en el proceso, de forma que se garantice un ambiente libre de tensiones para lograr plenamente el nivel de desarrollo deseado.
- Dirigir la realización de las tareas docentes sobre la base de los resultados del diagnóstico de los estudiantes.
- Valorar el nivel de comprensión de las tareas para ofrecer los niveles de ayuda que se requieran en cada caso y etapa.
- Condicionar el interés por las tareas y garantizar las condiciones materiales requeridas.
- Provocar que los estudiantes autovaloren la calidad de las tareas, descubran y declaren las operaciones, pasos o etapas donde cometieron errores y propongan acciones de corrección.

Teniendo en cuenta las consideraciones teóricas asumidas respecto a las tareas, se considera necesaria la ejemplificación de tareas tipos, como una forma de guiar a los profesores para su elaboración.

Estructura a tener en cuenta para elaborar las tareas:

- Objetivo del sistema de clase.
- Habilidades del sistema de clase.
- Operaciones de las habilidades del sistema de clase.
- Objetivo de la clase.
- Habilidad de la clase.
- Operaciones de la habilidad de la clase.
- Tipos de tareas docentes por cada operación.
- Tareas docentes en función de cada operación de la habilidad.
- Niveles de exigencias para el desarrollo de cada operación de la habilidad.

Condiciones para el desarrollo de las tareas.

Etapa V: Evaluación del desarrollo de habilidades en el contexto en el que fueron aplicadas las tareas.

Para garantizar la ejecución de esta etapa es necesario elaborar guías de observación, para lo cual debe cumplirse un conjunto de factores inherentes al contenido de la tarea: conocimientos básicos necesarios para poder aprender, conocimientos necesarios para el desarrollo de la habilidad, operaciones necesarias para el desarrollo de habilidades, los errores que pueden cometer en la solución de la tarea, entre otras.

En la evaluación del desarrollo de habilidades, se utilizaron como criterios

fundamentales los siguientes: implicación del sujeto en la realización de las operaciones inherentes a la habilidad a evaluar, nivel de aplicación de los conocimientos en la solución de la tarea docente, nivel de independencia en la búsqueda de la solución acertada a la tarea, resultados obtenidos en la solución de la tarea docente.

Las acciones fundamentales a realizar por el docente en esta etapa son las siguientes:

- Evaluar las condiciones reales del contexto docente en el que se desarrolla la tarea en función de las habilidades.
- Evaluar el desarrollo de habilidades a través de sus operaciones.
- Valorar de forma sistemática el cumplimiento de las tareas docentes, en particular de los métodos utilizados en la relación habilidad, operaciones de éstas y niveles de desempeño.

Sobre la base de la metodología propuesta, para elaborar las tareas docentes, se debe tener en cuenta la siguiente estructura:

Ejemplificación práctica.

A continuación se ejemplificará la estructura propuesta, a partir de la asignatura BPA I, en la unidad No 1, que constituye el primer sistema de clases de este programa. Es necesario apuntar que la clase en la que se ejemplificará constituye la No 8 del sistema y cuenta para su desarrollo con 45 minutos. Se nutre del contenido de la clase anterior, donde se analizó la definición de coacervados, además de contenidos recibidos en 9no grado sobre la teoría celular. Es necesario aclarar además, que para este ejemplo, la unidad está constituida por un sistema que cuenta con 10 clases.

Sistema No 1: La vida, componentes químicos y su origen.

Objetivo del sistema: Caracterizar los niveles de organización de la materia sobre la base de los componentes químicos, propiedades y relaciones entre ellos.

Habilidad del sistema: Caracterizar

Operaciones de la habilidad:

1. Analizar el objeto.
2. Determinar lo esencial del objeto.
3. Comparar con otros objetos de su clase y de otras clases.
4. Seleccionar los elementos que lo tipifican y distinguen de los demás objetos.

Temática de la clase: Origen y evolución de la célula primitiva.

Objetivo de la clase: Comparar los coacervados y las células primitivas teniendo en cuenta su origen y evolución en la tierra, a un nivel aplicativo, para desarrollar en los estudiantes una cultura ambientalista.

Operaciones de la habilidad:

1. Determinar los objetos de comparación.
2. Determinar las líneas o parámetros de comparación.
3. Determinar las diferencias y semejanzas entre los objetos para cada línea de comparación.
4. Elaborar conclusiones referentes a cada objeto de comparación y línea de comparación (síntesis parcial).
5. Elaborar conclusiones generales.

Para organizar el contenido de la clase en función de cada operación de la habilidad, el docente debe remitirse a la temática y de acuerdo con la lógica del contenido proceder a la organización. Para esta clase queda organizado de la siguiente forma:

1. Los objetos de comparación son: los coacervados y las células primitivas.
2. Los parámetros a tener en cuenta para la comparación son los siguientes:
 - origen,
 - condiciones que propiciaron su surgimiento,
 - papel de las primeras proteínas y de las proteínas contenidas en los organismos,
 - papel de los ácidos nucleicos en la información genética que portan.
3. Para desarrollar la tercera operación, el profesor deberá elaborar las tareas docentes que conllevarán a los estudiantes a realizar la comparación teniendo en cuenta los parámetros establecidos, de acuerdo con las diferencias y semejanzas.
4. Para elaborar las conclusiones referentes a cada objeto y parámetro de comparación (síntesis parcial), el profesor deberá realizar resúmenes parciales una vez efectuada la comparación entre los dos primeros parámetros y luego entre los dos últimos.
5. Para elaborar las conclusiones generales, el profesor deberá partir del resumen parcial realizado anteriormente, de modo que los estudiantes puedan concluir con el análisis de las principales semejanzas y diferencias atendiendo a todos los parámetros comparativos.

Tareas docentes en función de cada operación de la habilidad.

Para desarrollar la primera operación, el profesor partirá de hacer un recuento de la clase anterior, a partir de la siguiente tarea que deberán responder los estudiantes:

Primera operación: Determinar los objetos de comparación.

Tarea: Observe la lámina que aparece en la página 120 del libro de texto Biología 5 Parte I y la que se representa en la página 46 del libro de texto Biología 4 Parte I, y respondan en sus libretas las siguientes preguntas: ¿Qué nombre reciben las figuras representadas en los esquemas? ¿Cuál de los dos presenta un mayor nivel de organización? ¿Consideran que ambas han evolucionado de la misma forma?

Tipo de tarea: cerrada

Niveles de exigencias para el desarrollo de cada operación de la habilidad: este tipo de tarea, solo conlleva a que los estudiantes organicen de forma lógica el contenido recibido en la clase anterior y exige una sola respuesta lógica.

Segunda operación: Determinar las líneas o parámetros de comparación. Para la segunda operación, el profesor explicará que para realizar la comparación se aplicará la técnica participativa La Reja, para lo cual organizará el grupo en dos equipos: el primero analizará lo concerniente a los coacervados y el segundo a la célula primitiva. Luego orientará la siguiente tarea:

- a) *Lea el tema "Origen y evolución de la célula primitiva" que aparece en libro de texto.*
- b) *De los coacervados y la célula primitiva respondan en sus libretas las siguientes interrogantes, ¿Cuál es el origen de los coacervados y cual el de las células primitivas? ¿Cuáles fueron las condiciones que propiciaron el surgimiento de ambos? ¿Cuál es el papel de las primeras proteínas y de las proteínas contenidas en los organismos? ¿Cuál es el papel de los ácidos nucleicos en la información genética que portan los coacervados y las células primitivas?*
- c) *Determine los parámetros de comparación que enuncia cada interrogante.*

Tipo de tarea: semicerrada.

Niveles de exigencias para el alumno: en este tipo de tarea, los estudiantes, organizan los contenidos del material de estudio de forma lógica de acuerdo con la pregunta a responder. Exige más de una respuesta lógica y tiene varias alternativas para llegar a ella.

Tercera operación: Determinar las diferencias y semejanzas entre los objetos para cada línea de comparación.

Para la tercera operación el profesor comenzará por preguntar a los estudiantes cuales fueron los parámetros que establecieron a partir de las interrogantes respondidas. Se elaborará en el pizarrón un cuadro sinóptico donde se plasmen las respuestas a cada parámetro. Para ello, debe propiciar el intercambio entre ambos equipos a través de las interrogantes formuladas y otras que sirvan de apoyo a las respuestas dadas por los estudiantes. Cada equipo llevará las libretas el resumen elaborado en la pizarra.

Para determinar las semejanzas y diferencias se elaborará la siguiente tarea:

Los juicios que a continuación se enuncian, se refieren a las semejanzas y diferencias que se establecen entre los coacervados y células primitivas. De ellos diga:

a) Verdadero o falso según corresponda.

b) Argumente su respuesta.

c) Resuma a través de un mapa conceptual, esquema, o un tipo de resumen, las verdaderas semejanzas y diferencias entre ellos.

- *Los coacervados y células primitivas se formaron en las costas de los mares primitivos y atmósfera primitivas (V y F).*
- *La formación de ambos, estuvo condicionada por la acción condensante y adsorbente de los minerales arcillosos. (V).*
- *El intercambio de energía con el medio ambiente, en ambos, se realiza de forma desorganizada. (V y F).*
- *Las proteínas en los coacervados, pudieron haber propiciado la formación de membranas estructurales. (F)*

Tipo de tarea: semicerrada y semiabierta.

Niveles de exigencias para el alumno: en esta tarea, los estudiantes, organizan los contenidos del material de estudio de forma lógica de acuerdo con la pregunta a responder. No solo exige más de una respuesta lógica, sino que el último inciso propicia la elaboración de respuestas creativas en tanto deberá seleccionar un método de estudio que le permita organizar sus ideas de forma coherente y creativa.

Cuarta operación: Elaborar conclusiones referentes a cada objeto de comparación y línea de comparación (síntesis parcial).

La cuarta operación, quedó implícita en la anterior en tanto, a criterio de la autora, cuando se establecen las semejanzas y diferencias entre los objetos de comparación, se elaboraron al unísono las conclusiones parciales referentes a cada objeto; pues hay que tener en cuenta que estas operaciones en el plano psicológico se dan en unidad dialéctica y solo se separan desde el punto de vista didáctico para poder explicar como puede ser dirigido el proceso de desarrollo de estas desde la clase.

Quinta operación: Elaborar conclusiones generales.

Para que el alumno arribe a las conclusiones (última operación), se procede a elaborar las siguientes tareas:

1) Los coacervados tienen muchas características en común con la célula, sin embargo, estas no pueden considerarse materia viva. Argumente la afirmación anterior.

2) Elabore una hipótesis que le permita explicar el origen y evolución de las primeras células.

Tipo de tarea: abierta.

Niveles de exigencias para el alumno: esta tarea conlleva a los estudiantes a utilizar los contenidos recibidos para ser aplicados a la tarea docente. Exige varias respuestas creativas, por lo que demanda un mayor nivel de desarrollo intelectual de los estudiantes.

CONCLUSIONES

Los resultados parciales obtenidos con la aplicación de la metodología en el Instituto Politécnico Agropecuario “Arsenio Carbonell Vázquez”, demostraron que es posible con las actuales transformaciones en la Educación Técnica Profesional, diseñar tareas docentes que desde el área del conocimiento de Agropecuaria, favorezcan el desarrollo del pensamiento, a partir del trabajo con la operacionalización de habilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Addine, Fernández, F (2004). *Didáctica Teoría y Práctica*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Bermúdez Sarguera, R y Rodríguez, Rebastillo M, (1996) *Teoría y Metodología del Aprendizaje*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Bermúdez Sarguera, R y Rodríguez, Rebastillo M, (1996). *La personalidad del adolescente*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Chávez Rodríguez, J. A. (1998). *Cómo enseñar a confeccionar esquemas lógicos*. Ed. Pueblo y Educación. C. Habana.
- García Batista, G, (comp.) (2002). *Compendio de Pedagogía*. Ed. Pueblo y Educación.
- García Batista, G, y Rodríguez, Rebastillo M, (1999). *Teoría y metodología del aprendizaje*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Collazo Sánchez, Ana M. (2001). *La Pedagogía Cubana: Raíces y logros*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- Cortijo, René. (1996). *Didáctica de las ramas técnicas*. ISPETP, La Habana.

Segundo Simposio Regional de Educación SiREdu'2013

"Por la calidad de la formación del profesional de la educación"
Manzanillo, Cuba, 3 - 5 de junio del 2013



CONVOCA



CENTRO DE ESTUDIOS PEDAGÓGICOS
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS BLAS ROCA CALDERÍO
MANZANILLO, CUBA

AUSPICIA

CENTRO DE ESTUDIOS DE DIDÁCTICA
UNIVERSIDAD DE LAS TUNAS, LAS TUNAS, CUBA

MAYOR INFORMACIÓN EN: <http://cedut.freesevers.com/siredu.html>

O CONTACTE A: Dr.C. Alexis Álvarez Cortés (Coordinador General de SiREdu)

E-mail: aalvarez@ucp.gr.rimed.cu

Teléfono: 53-23-573593