



# Revista Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

Volumen 10 • Número 46 • Julio - Septiembre

---

**2014**





# Revista Conrado

Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos

ISSN: 1990-8644

## CONSEJO EDITORIAL

---

Volumen 10, Número 46. Julio-septiembre, 2014.

Publicación científico-pedagógica editada en la Universidad de Cienfuegos.

### Director (a)

MSc. Eugenia del Carmen Mora Quintana

### Editor (a)

Lic. Regla Dolores Quesada Cabrera

### Jefe de Edición

Dr. C. Jorge Luis León González

### Miembros

Dr. C. José Carlos Pérez González

Dra. C. Barbarita Montero Padrón

Dr. C. José de la Caridad González Cano

Dra. C. Aracelys María Rivera Oliveros

Dra. C. María Caridad Pérez Padrón

Dr. C. Denis Fernández Álvarez

Dra. C. María Magdalena López Rodríguez del Rey

### Consejo Científico Asesor

Dra. C. Ángela Sarriá Stuart

Dr. C. Eloy Arteaga Valdés

Dra. C. Lourdes María Martínez Casanova

Dr. C. Robert Barcia Martínez

Dr. C. Hugo Freddy Torres Maya

Dr. Jorge Felix Massani Enríquez

Dra. C. María Elena Rodríguez del Rey

Dra. C. Nereyda Moya Padilla

Dr. C. Eduardo López Bastida

Dra. C. Marianela Morales Calatayud

Dra. C. Miriam Iglesias León

Dra. Cs. Fátima Addine Fernández

Dr. Cs. Gilberto García Batista

### Correctores (as) de estilos:

MSc. Lietter Suárez Vivas

MSc. Isabel Gutiérrez de la Cruz

### Diseñadores

DI. Frank E. Valdés Vega

DI. Alex García Pérez

### Soporte Informático

Ing. Jorge Luis Quintero Barrizonte

---

## TABLA DE CONTENIDOS

---

Editorial.....	4
Aproximación a una cultura matemática en la formación profesional de los estudiantes de la carrera Matemática-Física, ¿utopía o realidad? .....	5
La tutoría en la Educación Superior del proyecto de curso de microbiología en Biología-Química .....	12
Disciplina Práctica Integral de la Lengua Inglesa. Validación necesaria .....	23
La práctica de laboratorio en cuerpos en caída libre .....	32
La unidad y triunfo de la Revolución.....	41
El estudio y la dirección de los grupos en educación .....	50
La clase encuentro sobre la literatura de la India antigua .....	59
Teoría, experiencias y vivencias como exploradores. La Organización de Pioneros José Martí .....	65
Desarrollo de habilidades para el trabajo con materiales cartográficos en los estudiantes de las carreras pedagógicas.....	74
El proceso de categorización. ¿Te interesa conocer cómo se realiza? .....	82

## **EDITORIAL**

Es recurrente que cada número de nuestra revista Conrado se honre en encomiar fechas gloriosas para nuestra sociedad cubana y por ello su Consejo Científico, Asesor y Editorial trabaja arduamente para publicar con la calidad que merecen nuestros lectores las experiencias que nuestros científicos, investigadores y docentes de Cienfuegos nos hacen llegar, y de esta manera recordar fecha tan memorable como el 26 de Julio de 1956 donde valiosos jóvenes dejaron sus vidas para que la luz del saber pudiera multiplicarse de igual a igual en una Sociedad que se crece día a día con sus propios esfuerzos.

Ellas son muestra del conocimiento de profesionales que justamente se desempeñan en las distintas áreas del saber de nuestra Universidad y de otras Instituciones, las ideas y teorías que se asumen sirven de pauta para conocer que se ha hecho y cuanto queda por hacer para darle continuidad al trabajo realizado.

Exhortamos a nuestros lectores a una lectura y análisis de lo que acá presentamos y esperamos que resulte de su agrado.

Atentamente,

**Directora de la Revista**

Fecha de presentación: junio 2014 Fecha de aceptación: julio, 2014 Fecha de publicación: septiembre, 2014

## **APROXIMACIÓN A UNA CULTURA MATEMÁTICA EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA MATEMÁTICA-FÍSICA, ¿UTOPIA O REALIDAD?**

## **APPROXIMATION TO A MATHEMATICAL CULTURE IN THE VOCATIONAL TRAINING OF THE STUDENTS OF THE MATHEMATICAL CAREER-PHYSICAL, UTOPIA OR REALITY?**

MSc. Eneida Antonia Terry Leonard<sup>1</sup>

**E-mail:** [eneida@ucp.cf.rimed.cu](mailto:eneida@ucp.cf.rimed.cu)

MSc. Yamila Caridad Camero Reinante<sup>1</sup>

**E-mail:** [ycamero@ucp.cf.rimed.cu](mailto:ycamero@ucp.cf.rimed.cu)

Dr. C. Longino Muñoz del Sol<sup>1</sup>

**E-mail:** [lmunoz@ucp.cf.rimed.cu](mailto:lmunoz@ucp.cf.rimed.cu)

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### **¿Cómo referenciar este artículo?**

Terry Leonard, E. A., Camero Reinante, Y. C., & Muñoz del Sol, L. (2014). Aproximación a una cultura matemática en la formación profesional de los estudiantes de la carrera Matemática-Física, ¿utopía o realidad?: *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 5-11. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### **RESUMEN**

El desarrollo de la cultura matemática en la formación inicial del profesional constituye una necesidad social de la educación debido a que con la adquisición de hábitos y habilidades que les permitan profesionalizarse en el logro de la misma, transforman la filosofía del contenido de la enseñanza, según lo requiere el movimiento de la economía y la sociedad en la actualidad. En la Educación Superior Pedagógica, a partir de la aplicación de métodos científicos, se detectaron insuficiencias con relación al qué se entiende por cultura matemática y cómo desarrollarla en los estudiantes en formación de la carrera Matemática-Física. En consecuencia con esto se da una aproximación de la definición de cultura matemática y se establece lo que se entiende que debe poseer un estudiante en formación para desarrollar la misma.

#### **Palabras clave:**

Cultura matemática, formación profesional.

### **ABSTRACT**

The development of a mathematical culture within the initial preparation of Bachelors constitutes a social need for education since with the acquisition of habits and abilities that enable them becoming professionals in its achievement they transform the philosophy of the content of teaching as such, according to the requirements of economy and society nowadays. In the Pedagogical Higher Education, starting by the application of scientific methods, insufficiencies were detected regarding what is understood by mathematical culture and how to develop it within the Mathematics-Physics Major. Fitting this situation,

an approach is provided on the definition of mathematical culture and it is established what is understood as to be acquired by a student of this major to develop it.

**Keywords:**

Mathematical culture, professional formation.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad hoy enfrenta grandes retos como consecuencias de la gran crisis económica que se experimenta y para contrarrestarlos cada nación toma sus propias alternativas. Cuba es un ejemplo a seguir por los esfuerzos que realiza para salir adelante, a pesar de los años de bloqueo que ha vivido. Una muestra de esto, son las transformaciones que se experimentan en la Política del país. Estas transformaciones constituyeron el objeto de análisis en la Primera Sesión Ordinaria de la VIII Legislatura de la Asamblea Nacional del Poder Popular, presidida por el general de Ejército y Presidente del Consejo de Estados y de Ministro Raúl Castro Ruz (Castro Ruz, 2013), donde se hizo alusión a la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados por el Sexto Congreso.

En el análisis realizado se ofrecieron datos relevantes sobre el desarrollo que se ha alcanzado a pesar de las tensiones externas, los daños ocasionados por los fenómenos meteorológicos y nuestras propias insuficiencias, como dijera el general de Ejército y Presidente del Consejo de Estados y de Ministro Raúl Castro Ruz, entre ellos, se encuentra el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) en un 2,3 por ciento. Si bien es cierto, como continúa afirmando, que todavía el comportamiento del P.I.B no se nota en la economía de la familia cubana, se reafirma la tendencia creciente de las actividades productivas, al tiempo que se preservan en niveles similares los servicios sociales a toda la población. Esta economía familiar irá en acenso en la medida que se logre un entendimiento de los cambios económicos y sociales que tienen su base en una de las ciencias tan antiguas, como la matemática. Para ello debe trabajarse sobre el desarrollo de una cultura matemática en la población, facilitándoles el desarrollo en estas nuevas formas de gestión de la economía que se implementan.

Habría que pensar entonces, qué entender por cultura matemática y cómo dotar a la sociedad de la estructura de conocimientos que la encierran, a partir de las herramientas que están necesitando para enfrentar los disímiles problemas de la cotidianidad. Es en este aspecto, en el que encuentra su objeto, la educación, integrándose con su aporte, a los complejos procesos que ocurren en la sociedad. Se convierte en una necesidad social entonces, la preparación de los individuos en la adquisición de esa cultura matemática, que le permita apoyar a la familia en la distribución de los ingresos, y a sí mismos, en su desarrollo profesional.

En esta visión, la escuela, debe jugar un papel esencial en todos los niveles educativos, transformando la filosofía del contenido de la enseñanza, según lo requiere el movimiento de la economía y la sociedad en la actualidad. Este cambio requiere de los docentes, la adquisición de nuevos hábitos y habilidades que le permitan profesionalizarse en el logro de una cultura matemática en sus educandos.

Pensar matemáticamente supone operaciones mentales distintas, observando los procesos que se suceden en la vida social desde la aplicabilidad matemática y por lo tanto, requiere de una propuesta pedagógica específica. Esta propuesta posee un fundamento filosófico basado en la concepción materialista dialéctica, la cual concibe al individuo en correspondencia con el medio y sus potencialidades para transformarlo y

transformarse a sí mismo, en la satisfacción de sus necesidades cada vez más crecientes con el desarrollo de la sociedad.

Es necesario entonces, que los docentes conozcan y utilicen en sus prácticas los recursos que puedan contribuir al logro de una cultura matemática, y valoren como posibilidad pedagógica, la implementación de estrategias que atraviesen el currículo de manera que les permita mejorar y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta transferencia de paradigma según los autores de este trabajo motiva e incluso, obliga al cambio en la filosofía de la educación actual, trayendo como consecuencia el rediseño de las estrategias en todas las educaciones. Constituyendo un eslabón fundamental, la introducción de nuevas prácticas en la formación de los profesionales y en especial en la formación de pedagogos, por haber nacido con las transformaciones y por constituir los futuros protagonistas del desarrollo en esta tendencia.

En este contexto y en el análisis de los argumentos expuestos, se decidió profundizar en el estudio del desarrollo de una cultura matemática en la Educación Superior Pedagógica, especialmente en la carrera Matemática Física y de ella, en el Análisis Matemático, por la experiencia que se posee en esta disciplina, por lo que se traza como objetivo dar propuestas de cómo estructurar las funciones didácticas de una clase en función de la cultura matemática.

## **DESARROLLO**

A partir de la experiencia de los autores, el trabajo de la carrera Matemática-Física, anteriormente Ciencias Exactas se ha podido constatar insuficiencias en la calidad de la formación de los profesionales en cuanto a la adquisición de una cultura matemática.

Por la importancia que requiere este tema en la actualidad y las transformaciones que se implementan en la gestión económica del país, se decidió profundizar en la práctica educativa a partir de la implementación de diferentes instrumentos, observándose el proceso de enseñanza-aprendizaje en la disciplina Análisis Matemático.

Como resultado se observó en las visitas a clases que no se precisan acciones por parte de los profesores dirigidos al estudio de la historia de la Matemática, a las aplicaciones de los contenidos y didácticas que se emplean en otros países.

Según la revisión de documentos de la política educacional del país y los documentos normados del MINED y del MES se observa que aparecen documentos como el Programa Director de la Matemática que exige el conocimiento de la misma pero no muestra una forma o metodología para desarrollar esa cultura.

Ante la necesidad de encontrar soluciones a la problemática, se decidió profundizar en el medio en el que se desarrolla la investigación, la Disciplina Análisis Matemático de la carrera Matemática -Física, por las posibilidades que brindan sus contenidos, distribuidos en seis asignaturas para un total de 424 horas clases. Las principales insuficiencias encontradas estuvieron dadas por:

- La ausencia de una propuesta, en los modelos del profesional, tanto del plan de estudio C y D para el logro de una cultura matemática.
- La ausencia de una propuesta en el programa de la disciplina Análisis Matemático, para el logro de una cultura matemática.
- La ausencia de una estrategia curricular de la matemática para esta educación que tribute a este fin.

De todas estas insuficiencias se decidió contribuir a la solución del desarrollo de una cultura matemática a través del programa de la disciplina Análisis Matemático.

Para construir el resultado se consultaron investigaciones en Cuba y en el extranjero relacionadas con definiciones de cultura, matemática, ciencias y cultura científica, dentro de estas investigaciones se encuentran los trabajos de Pino (2009); Padilla (2007); Fundora (2007); Chirino (2004); Salazar (2001); López (2001); y Perera (2000), centrados en: el diseño del componente investigativo; estrategia didáctica interdisciplinaria para la formación de los estudiantes en la actividad científico-investigativa; propuestas de superación y preparación como premisa para potenciar la formación integral de los futuros profesores. Esta posición, coincide con las valoraciones teóricas en lo referente a la cultura científica del profesorado universitario, pero todo a través de la actividad científico investigativa que el estudiante va a desarrollar a lo largo de su carrera en una forma específica de actividad, de trabajo especializado.

Existen diferentes interpretaciones de la cultura, donde el hombre está representado en la cultura no solamente como protagonista, sino como ser en autodesarrollo, autotransformación, sujeto y al mismo tiempo resultado de su propia actividad, como esta se descubre como fuente, causa de formación, desarrollo y afirmación de sí mismo.

Acerca de la cultura Mezhúiev (1980, pp. 127-128), esclarece, que en su sentido teórico, objetivo–cognoscitivo el enfoque se basa en que no hay culturas “mejores” ni “peores”, las hay solamente “diferentes”; no están situadas en una sola y determinada línea histórica según el principio “de lo inferior a lo superior”, sino que representan en sí un conjunto de equivalentes aunque con diferentes procedimientos de regulación y coordinación de las relaciones recíprocas de los individuos entre sí y con el medio ambiente. *“No existe una cultura única para toda la humanidad, la que se desarrolle consecutivamente de una etapa histórica a otra, sino hay pluralidad de culturas que corresponden a diferentes formas de existencia y unión de los hombres. ... de aquí que la tarea del investigador de la cultura consiste no en la creación de esquemas evolutivos del desarrollo histórico cultural, sino en la descripción, clasificación y tipologización de formas diversas de organización de la vida cultural”.*

Con esa significación teórica de la cultura, es preciso destacar que existen otras interpretaciones un tanto limitadas: una de carácter más tradicional, la de la cultura como resultado conjunto de la actividad humana, al incluir no solamente los resultados de la actividad, sino también la propia actividad; la de sostener que la cultura abarca no toda la actividad, sino su base tecnológica; asimismo, considerarla solamente como actividad creadora, incluyendo en ella todos los aspectos de la actividad humana, sin importar el carácter de sus resultados. Interpretaciones que reconocen la existencia de una estrecha dependencia entre la actividad y la cultura.

Pero, más que identificar la cultura como actividad, es importante poner de manifiesto la relación entre esas dos categorías, y definir su real correlación.

El individuo que toma el camino de la matemática se incorpora a un tipo de subcultura, la cultura matemática, distinguible de las demás. Así, el sujeto relacionado con la actividad de la ciencia matemática, ya sea en las investigaciones como en su enseñanza-aprendizaje está asumiendo la cultura como actividad práctica valorativa, cognoscitiva y comunicativa, teóricamente se destacan varias de sus características esenciales de acuerdo con las generales planteadas por Mezhúiev (1980), que pueden ser interpretadas en correspondencia con la actividad de la ciencia matemática:

- Caracterizar la actividad en torno a la cultura matemática no como acto individual psicológico, sino como proceso social, actividad realizada socialmente y realidad formada socialmente.



- Distinguir la cultura matemática como forma de autodesarrollo para un determinado y amplio grupo humano.
- Comprender la cultura matemática como categoría socio histórica, al descubrirla, no como un concepto particular ni como una pura abstracción, sino como categoría concreta universal e histórica, relacionada con una ciencia que a la vez está considerada como subcultura de otros sistemas culturales.
- Comprender integralmente la evolución histórico cultural de la comunidades matemáticas, lo cual le asigna una significación general y no solo particular; liga entre el carácter histórico y el reconocimiento y la extracción de lo general, lo esencial, lo repetible, en el desarrollo de esa cultura.

De acuerdo con Núñez Jover (1999, p. 15), la cultura deberá pensarse como el proceso de asimilación, producción, difusión y asentamiento de ideas y valores en que se funda la sociedad; es el conjunto de representaciones colectivas, creencias, usos del lenguaje, difusión de tradiciones y estilos de pensamiento que articulan la conciencia social, es el ámbito en que se producen y reproducen diversas formas de vida e ideología; vista así la cultura es un mecanismo de regulación social. En el interior de la cultura, la ciencia se comporta como una subcultura sostenida por la actividad comunal de grupos practicantes. Otros fundamentos sostienen la idea de que la cultura matemática en el sistema de categorías referidas al concepto más general de cultura se corresponden con lo que afirman Guadarrama & Pereliguin (1990), al destacar el carácter histórico concreto y la profunda condición humana del concepto de cultura como una de las categorías sociológicas y filosóficas de mayor significación que porta en sí la unidad dialéctica de lo social–universal y lo social–específico de la realidad histórica en el proceso de su desarrollo.

En este estudio, después de consultar bibliografía diversa, fue significativa la ausencia de trabajos en este tema, solo resaltó el trabajo del proyecto PISA de la Organización para la cooperación y desarrollo económico del año 2003, donde se conceptualiza lo que se entiende por cultura matemática, la cual es mejorada en este trabajo por adecuarse al objetivo de la investigación. En este documento se define cultura matemática como *“la capacidad de un individuo para identificar y comprender el rol que las matemáticas juegan en el mundo, para emitir juicios fundamentados y para utilizar e involucrarse con la Matemática de forma que se corresponda con las necesidades de su propia vida como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo, capaz de transformar la práctica”*.

Es importante que todos los docentes conozcan este concepto y cómo desarrollarlo en las prácticas educativas. Precisamente pensando en este aspecto, se analizaron las características internas que se definen, lo que permite crear juicios propios sobre los aspectos que no deben faltar para que los futuros profesionales de la carrera Matemática-Física, logren alcanzar esa capacidad que se requiere, para identificar y comprender el rol que las matemáticas juegan en el mundo.

Entre los aspectos se encuentran una aproximación al conocimiento de:

- La historia de la matemática y de las características de la época en la que surgieron las diferentes teorías de esta ciencia.
- Las aplicaciones de cada uno de los contenidos en la vida práctica.
- Las características del currículo y la didáctica para la enseñanza-aprendizaje de esta ciencia en otros países.

Después de realizar los anteriores planteamientos se consideró determinarlos como competencias profesionales pues cuando una persona posee capacidad para la realización de determinada profesión o actividad se denomina una persona competente, que hace bien su trabajo, combinando conocimientos y habilidades (República de Cuba, 2012).

En la bibliografía consultada estas se definen como “*aptitud e idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado*” (República de Cuba, 2012). Por otra parte, se expresa que el término competencia se centra en el desarrollo de las potencialidades presentes y futuras de las personas, lo que las hará desempeñarse de manera exitosa en el futuro (República de Cuba, 2012).

Según la Enciclopedia Microsoft Student (Microsoft Corporation, 2008), es entendida, como la aptitud, talento, cualidad que dispone a alguien para el buen ejercicio de algo. Luego de analizar varias acepciones del término se tomó como referencia para este trabajo la aportada por UNESCO (2008), la cual expresa que capacidad es una conducta observable y medible que permite valorar el grado de desempeño sea este relativo a aspectos cognoscitivos, socio-afectivos o actitudinales, asumiendo esta conceptualización para la investigación actual. Varios investigadores definen lo que entienden por *estándares* asumiendo para este trabajo el que plantea, que son patrones o criterios que permitirán emitir en forma apropiada juicios sobre el desempeño docente de los futuros educadores y fundamentar las decisiones que deban tomarse.

Los estándares representan una descripción de los conocimientos, actitudes y capacidades que, si bien se expresan en forma específica en cada contexto, ejemplifican en consenso respecto de lo que es desempeño de la calidad. Ellos deben proporcionar indicadores que permitan poder valorar el grado de desarrollo de las competencias básicas determinadas.

Fue necesario entonces definir, para el logro de una Cultura Matemática en los estudiantes de la Carrera Matemática-Física las *competencias educativas*, definidas según la Enciclopedia Ecured (República de Cuba, 2012), como actuaciones integrales para identificar, interpretar, argumentar y resolver problemas del contexto con idoneidad y ética, integrando el saber ser, el saber hacer y el saber conocer.

De aquí podemos decir que entre estándares y competencias existe una relación, pues los estándares son los elementos que se debe tener en cuenta para decir si un sujeto es competente o no, lo cual se muestra en su accionar y desempeño.

Es decir que llamamos estándares a esos patrones o criterios que permitirán emitir en forma apropiada juicios sobre el desempeño docente de los futuros educadores y fundamentar las decisiones que deban tomarse.

Entonces se consideraron estándares:

- El conocimiento de la historia de la matemática y de las características de la época en la que surgieron las diferentes teorías de esta ciencia.
- El conocimiento de algunas aplicaciones de los contenidos en la vida práctica.
- El conocimiento de las características del currículo y la didáctica para la enseñanza-aprendizaje de esta ciencia en otros países.

Para contribuir al desarrollo de estas competencias es fundamental que los docentes creen sus propias estrategias que permitan la calidad en la profesionalización. Esta es precisamente una tarea pendiente para los investigadores en esta rama del saber, los que

apoyados en la ciencia seguramente encontrarán nuevas soluciones o rediseñarán las existentes.

## CONCLUSIONES

Es considerado en diferentes instancias la importancia del desarrollo de la cultura matemática de los estudiantes en formación y sin embargo no se tiene en cuenta en la elaboración de los programas analíticos.

En la revisión bibliográfica realizada se ha observado que pocos autores se han dedicado a la conceptualización del término cultura matemática pese a su importancia, lo cual constituye una meta para los investigadores de hoy. Se amplía la definición de cultura matemática teniendo en cuenta la cultura como actividad donde el individuo es capaz de transformar la práctica.

## BIBLIOGRAFIA

- Cairo, A. (2001). Un réquiem marxista para la revolución del 30: estudio introductorio. Álgebra y Política. La Habana: Ediciones La Memoria. Centro Cultural Pablo de la Torriente Brau.
- Díaz Canel Bermúdez, M. Á. (2011). Conferencia de Clausura. XII Congreso Nacional de Matemática y Computación. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, 25 de noviembre de 2011.
- República de Cuba. (2012). Enciclopedia Ecured.
- Microsoft Corporation. (2008). Enciclopedia Microsoft Student.
- García Alonso, M., & Baeza, C. (1996). Modelo teórico de la identidad cultural. Modelo teórico para la identidad cultural. La Habana: Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello,
- González, F. E. (1999). Los nuevos roles del profesor de matemática Retos de la Formación de Docentes para el Siglo XXI. Décima Tercera Reunión Latinoamericana De Matemática Educativa Relme 13, República Dominicana (Del 12 AL 16 Julio de 1999). Santo Domingo: Comité Latinoamericano de Matemática Educativa (CLAME). pp. 1-9.
- Guadarrama González, P., & Perelguin, N. (1990). Lo universal y lo específico en la cultura. 2ª. La Habana: Ciencias Sociales.
- Mezhúiev, V. (1980). La cultura y la historia: el problema de la cultura en la teoría marxista de la filosofía y la historia. Moscú: Progreso.
- Núñez Jover, J. (1999). La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales: Lo que la educación científica no debería olvidar. La Habana: Félix Varela.
- Basail Rodríguez, A., & Álvarez Durán, D. (2004). Sociología de la cultura. Primera Parte. La Habana: Félix Varela.

## LA TUTORÍA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL PROYECTO DE CURSO DE MICROBIOLOGÍA EN BIOLOGÍA-QUÍMICA THE TUTORSHIP IN THE TOP EDUCATION OF THE PROJECT OF COURSE OF MICROBIOLOGY IN BIOLOGY-CHEMISTRY

Lic. Maireby Herrera Capote<sup>1</sup>

E-mail: [maireby@ucp.cf.rimed.cu](mailto:maireby@ucp.cf.rimed.cu)

MSc. Esmeralda Riquelme Garabito<sup>1</sup>

Sofía Simões Sacuassa Assunção<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Herrera Capote, M., Riquelme Garabito, E., & Sacuassa Assunção, S. S. (2014). La tutoría en la Educación Superior del proyecto de curso de Microbiología en Biología-Química: Universidad de Cienfuegos. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10(46). pp. 12-22. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

En este trabajo se utilizó la tutoría como forma de organización de la Educación Superior, según la Resolución Ministerial 210/07, Artículo 104. Para tributar a ello, luego de presentar una propuesta de temáticas relacionadas con la asignatura Microbiología, de la carrera Licenciatura en Educación Biología-Química, 2do año, donde cada estudiante seleccionó una y la desarrolló según las exigencias que demanda el Proyecto de Curso como tipología evaluativa de cierre de la asignatura; se tutoró uno de los trabajos. Siguiendo el principio didáctico de atención a las diferencias individuales dentro del carácter colectivo del proceso de enseñanza-aprendizaje, se le sugirió al estudiante con más bajo rendimiento académico el *tema relacionado con hongos asociados a la pudrición seca de minitubérculos de papa* y tutorear así su investigación.

#### Palabras clave:

*Fusarium*, microbiología, papa, proyecto de curso, tutoría.

### ABSTRACT

In this work mentoring as a form of organization of higher education was used, according to the Ministerial Resolution 210/07, Article 104. To pay taxes to, after submitting a proposal for topics related to the subject Microbiology, Career Education Degree in Biology-Chemistry, 2nd year, each student selected one and developed according to the requirements demanded by Coursework and typology evaluative end of the course, is one of the tutoring works. Following the didactic principle of attention to individual differences within the collective nature of the teaching-learning process, it was suggested to students with lower academic performance issue related to the fungi associated with dry rot of potato mini-tubers and tutorear investigation.

#### Keywords:

*Fusarium*, microbiology, potato, coursework, tutoring.

## INTRODUCCIÓN

La tutoría en Cuba se propone elevar a planos superiores la participación, la colaboración y el protagonismo de los estudiantes, potenciar el papel del profesor como principal facilitador del conocimiento y la educación y la labor educativa personalizada. La tutoría es una forma de organización de la Educación Superior según la Resolución Ministerial 210/07, Art. 104. La misma tiene como función ser una actividad orientadora que realiza el tutor, vinculada estrechamente al propio proceso educativo y a la práctica docente, dentro del marco de la concepción integral de la educación. No es tarea solo de especialistas, sino de todos los agentes educativos, especialmente del profesor-tutor. Se concibe como un proceso integrado al currículo, de carácter permanente, en contextos formales e informales. Una de las principales funciones del tutor es conocer los **intereses y aptitudes de los estudiantes**, para dirigir mejor su proceso educativo, contribuyendo así a la personalización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La carrera Licenciatura en Educación Biología-Química tiene entre los **objetivos** generales del **Modelo del Profesional**, los siguientes:

- Contribuir a la formación tecnológica, laboral y vocacional en vínculo estrecho con el contenido de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo de la ciencia, la técnica y la sociedad, como una vía de concreción de la teoría y la práctica.
- Valorar problemas relacionados con la vida económica, política y social del país, sobre la base de la interpretación de hechos y fenómenos que se producen en la naturaleza y la sociedad, empleando conceptos, ideas y leyes de la biología.

Se requiere, por ende, del establecimiento de relaciones intra e interasignaturas y disciplinas, de modo que el profesor en formación evidencie un desarrollo adecuado de las habilidades profesionales pedagógicas (cognoscitivas, comunicativas, organizativas y proyectivas), para lo cual es esencial la búsqueda, aplicación y socialización de conocimientos científicos para interpretar, explicar y asumir posiciones que le permitan proyectar la realidad educativa de manera enriquecida.

La información relativa a las especies del género *Fusarium* que causan la “pudrición seca de los minitubérculos de papa”, así como el empleo de técnicas para evitar o minimizar sus efectos, resulta novedosa y útil para el profesor que se prepara en Biología y Química, sin embargo, una problemática es que el aparato teórico- conceptual esencial acerca del tema no está contenido en los materiales bibliográficos existentes en las Universidades de Ciencias Pedagógicas, ya sean los impresos en la forma tradicional o los que se hallan en soporte digital. *Constituye una necesidad la familiarización de los estudiantes con temas de actualidad científica, dado el impetuoso avance de las ciencias biológicas.*

Las razones anteriores justifican el objetivo de las autoras de argumentar la importancia de los hongos fitopatógenos del suelo que provocan afectaciones en cultivos de interés como la papa, lo cual posibilita reforzar el trabajo de Educación para la Salud y Ambiental desde la Microbiología, como *estrategias curriculares educativas*. Muestra de ello es identificar los agentes causales de la pudrición seca de minitubérculos de papa y evaluar *in vitro* alternativas de control. Para lograr este objetivo han sido empleados métodos del nivel teórico con la finalidad de obtener, interpretar y procesar información necesaria para entender el progreso y el estado actual del problema. Entre los métodos del nivel empírico destaca el análisis de documentos.

La introducción, en el sistema de formación inicial docente, de temáticas o situaciones relacionadas con las características esenciales, adaptación, diversidad e importancia de los hongos en la naturaleza, la industria y la salud, así como las normas para el trabajo con los microorganismos representativos del reino Fungi, corresponde a la Microbiología como asignatura, la cual forma parte de la disciplina Introducción al estudio de la Biología. La Microbiología que se estudia en el segundo semestre de segundo año de la carrera, contribuye a la formación y desarrollo de la concepción científica del mundo, al profundizar en el estudio de organismos microscópicos. El sistema de conocimientos esenciales de la asignatura refleja, los hechos, fenómenos y procesos de la microbiología como ciencia y técnicas afines, solo aquellos que están determinados por los objetivos de la enseñanza.

Asimismo, el sistema de conocimientos y habilidades de esta asignatura favorece el trabajo de *educación ambiental y para la salud* al ahondar, desde los puntos de vista educativo e instructivo, en una plataforma teórica y práctica que le permita al profesor en formación trabajar acertadamente con sus estudiantes en las instituciones educativas acerca de algunos microorganismos que clasifican como contaminantes y patógenos, además de la necesidad de aprender a controlarlos, saber que algunos hongos son útiles como controladores biológicos, por su incidencia en procesos industriales y en otras ramas de la economía, así como en la conservación y protección del medio ambiente.

## **DESARROLLO**

### **El proyecto de curso como tipología evaluativa de cierre en la asignatura Microbiología**

El Proyecto de Curso parte de una temática o situación común relacionada con un tema de la asignatura y los objetivos de esta o pudiera tratarse de una situación que abarque el sistema de conocimientos de la asignatura en su generalidad. Será referativo, aunque en la medida que el estudiante transite de un año académico al siguiente esta tipología ha de complejizarse, profundizarse, ampliarse, en y desde las asignaturas en las que se aplica esta forma evaluativa. En el análisis del objeto de estudio podrán tenerse en cuenta los referentes teóricos, prácticos o teórico-prácticos que aportan otras asignaturas ya cursadas para ser transferidos dichos conocimientos, de manera adecuada, a la situación específica.

Entre las temáticas o situaciones particulares que, a manera de propuesta, se presentan para que cada estudiante seleccione una y la desarrolle según las exigencias que demanda el Proyecto de Curso, destacan:

- ¿Cómo familiarizar a los estudiantes y adolescentes de las Educaciones Secundaria Básica o Preuniversitario con los aportes realizados por diferentes hombres de ciencia y por ende, con los éxitos alcanzados en las ciencias biológicas en general, en la medicina y la agricultura? (Constancia).
- Estructura molecular del Ácido Desoxirribonucleico (ADN). Repercusión de su descubrimiento en la época actual.
- Obtención del ADN recombinante. Consideraciones generales. Importancia.
- El proyecto genoma humano. Importancia e implicaciones bioéticas.
- Vitaminas. Estudios realizados que posibilitaron la obtención de los primeros resultados significativos (en 1911, Casimir Funk, polaco). Definición y clasificación de las vitaminas. Estructura y funciones en los seres vivos. Efectos en caso de deficiencia (Filipe).

- Anticuerpos monoclonales: antecedentes trascendentales con las investigaciones realizadas por Kohlen y César Milstein. Aplicaciones de estos anticuerpos. Contribución de estos conocimientos al desarrollo de la biología y la medicina como ciencias.
- Heberprot- P: resultado del ingenio de científicos cubanos (Anamarys).
- Estudio de la vida y obra de un notable pedagogo angoleño, antiguano o cubano que se haya dedicado a la enseñanza de la Biología.
- Aplicaciones de la biotecnología en la agricultura y sus beneficios para la vida (Hamilton).

**Hongos asociados a la pudrición seca de minitubérculos de papa (Sofía).**

- Los microorganismos en la biotecnología: las bacterias (Filipa).
- Los microorganismos: su importancia en la actividad productiva (Katasha).
- Bacterias: su relación con el surgimiento de la penicilina.
- Células madre. Tipos y funciones. Métodos de obtención. Tratamientos aplicados con las células madre. Resultados logrados en Cuba con la aplicación de células madre de manera experimental para la enfermedad de Duchenne o Distrofia Muscular de Duchenne.
- Biotecnología-terrorismo: una relación lamentable en las actuales condiciones sociopolíticas y económicas. El ántrax. Definición del concepto y su vinculación con acciones terroristas (Danilson).
- Medicamento con propiedades antitumorales reconocidas que se prepara a partir del veneno de un arácnido (escorpión). Labor desarrollada por especialistas de LABIOFAM en Cienfuegos. Referir antecedentes básicos (ejemplo: provincia Guantánamo, hospital Agostinho Neto, lugar donde se obtuvo el Escozul en la década de los años 90).

Es válido significar que la evaluación del Proyecto de Curso debe integrar las formas oral y escrita. Entre los requisitos formales para la comunicación escrita y oral de la tipología evaluativa en cuestión, se deberá considerar lo siguiente:

**En la estructura del informe**

- Hoja de presentación: Asignatura; Carrera; Año Académico; Título del Proyecto de Curso; Autor(a) o Autores.
- Introducción: requiere un breve planteamiento de la situación generadora o temática, en relación con el objetivo que se persigue con el Proyecto de Curso.
- Desarrollo: fundamentación de la temática seleccionada o situación particular que se analiza. Se realiza sobre la base de la revisión bibliográfica.
- Conclusiones: estrechamente relacionadas con el objetivo del Proyecto de Curso.
- Bibliografía: deberá cumplir determinados requisitos, tales como: seguir un orden alfabético al considerar el primer apellido del autor; introducir los datos de cada material consultado, por ejemplo, apellidos y nombre(s) del autor(es), título del libro, editorial, lugar en que fue editado, año de publicación, total de páginas.
- Se puede solicitar la revisión de la Bibliografía por los especialistas del Centro de Documentación e Información Pedagógicas (CDIP) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas.
- Anexos (si los tiene): aparecen en las últimas páginas del informe. Cada ilustración, tabla, esquema, gráfico, modelo, etcétera, tendrá un título explicativo y un número. Se

hará referencia a cada anexo desde el texto del informe principal y respetando el orden numérico dado, se organizan al final del trabajo y no se paganan.

### Para la edición del informe

- Cinco (5) cuartillas como mínimo, sin incluir en ese total la hoja de presentación, bibliografía y anexos.
- La redacción debe ser clara, precisa y en lo posible, impersonal.
- Edición Microsoft Word.
- Hoja carta.
- Fuente Times New Roman.
- Interlineado sencillo.
- Márgenes 2,5 cm (todos).

### Presentación en Power Point

- Las diapositivas pueden contener gráficos de relaciones, definiciones sintetizadas, etcétera.
- Atender las citas de los autores referidos.
- Las letras y fondos utilizados deberán contribuir a su expresión clara, adecuadas a las pantallas pequeñas de que se dispone.
- La sucesión de las diapositivas y su comunicación no debe exceder los 5 minutos.

### Parámetros e indicadores de evaluación tenidos en cuenta durante la exposición y defensa del proyecto de curso en la asignatura Microbiología

Parámetros	Indicadores	Categorías
Contenido	<p>Empleo del vocabulario técnico del tema.</p> <p>Transferencia independiente de los conocimientos, habilidades y hábitos a la situación dada.</p> <p>Empleo del algoritmo orientado.</p> <p>Forma de trabajo, disposición.</p> <p>Nexos que establece entre la teoría y la práctica educativa.</p> <p>Nivel de profundidad de las explicaciones del contenido.</p> <p>Materiales elaborados, empleo de la pizarra, concepción de los medios de enseñanza en general.</p>	<p>5 puntos: si se cumple con los indicadores establecidos.</p> <p>4 puntos: si presenta dificultad en alguno de los indicadores que se expresan en vínculo estrecho con los parámetros 2 y 4.</p> <p>3 puntos: si presenta dos dificultades en los parámetros 2 y 4, así como alguna falla en el 1, el 3 o en ambos parámetros. Deberán seleccionarse aquellos indicadores en los cuales los estudiantes puedan incurrir sin que se afecte la calificación.</p> <p>2 puntos: si presenta, en cada parámetro, dificultad en uno o más indicadores.</p>
Comunicación	<p>Uso de la lengua materna, tanto oral como escrita.</p> <p>Estructura dada a la exposición.</p> <p>Argumentación lógica de sus puntos de vista.</p> <p>Fluidez, claridad, entonación, concordancia.</p>	
Participación	<p>Criterios valorativos.</p> <p>Implicación en la actividad.</p> <p>Socialización grupal.</p>	



Creatividad	Plan concebido para exponer el informe o ponencia. Valoración acerca de una información o un hecho. Manera en que logra operar con las definiciones de conceptos. Empleo de gráficos, esquemas o cuadros sinópticos. Seguridad y confianza en sí. Arribo a conclusiones propias.	
-------------	---	--

### Haciendo historia.....

La papa (*Solanum tuberosum* L.) perteneciente a la familia *Solanaceae*, es originaria de los altos Andes en América del Sur. Su cultivo se inició en el área del Lago Titicaca cerca de la frontera actual entre Perú y Bolivia. En estos países se encuentra la mayor variabilidad genética de especies silvestres y variedades cultivadas, con la existencia de más de 42 especies de *Solanum* en Bolivia.

Es un cultivo que ha ganado considerable importancia en las últimas décadas. Aunque se originó en América, se cultiva en Europa, Asia y África. China es el mayor productor de este tubérculo. La papa se utiliza en la producción de semilla, para consumo fresco y el procesamiento industrial. Para maximizar su productividad, se deben favorecer los procesos que estimulan la formación y el almacenamiento de almidón en tubérculos.

### Importancia alimentaria, económica y social

La papa, es uno de los cultivos alimenticios más importantes tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En cuanto al valor de la producción mundial que supera los 300 millones de toneladas, ocupa el cuarto lugar, después del trigo (*Triticum vulgare* Wuild.), el arroz (*Oryza sativa* L.) y el maíz (*Zea mays* L.).

La importancia económica de la papa se fundamenta en su elevada capacidad de producción de sustancias alimenticias por unidad de superficie, la cual es tres veces mayor que la de los cereales, lo que permite suplir de alimento a un elevado número de personas.

En relación con el valor nutritivo de este cultivo: cada 100 gramos de papa fresca, representa un 78,0% de humedad, 2,1% de proteína, 18,5% de almidón, 1,0% de cenizas y 0,1% de grasas. Además, contiene minerales (560,0 mg de potasio, 50,0 mg de fósforo, 9,0 mg de calcio, 7,0 mg de sodio y 0,8 mg de hierro) y vitaminas (0,1 mg de Tiamina, 0,04 mg de Riboflavina, 20,0 mg de vitamina C y 1,5 mg de Niacina), lo cual coloca a la papa como uno de los cultivos estratégicos más importantes para contribuir a solucionar los problemas de alimentación en el mundo.

Tal vez ningún otro cultivo en la historia contemporánea, ha jugado un papel más importante en la seguridad alimentaria y la nutrición, con un impacto positivo en el bienestar social de la personas.

### Propagación por métodos tradicionales

El tubérculo de la papa se considera como la semilla unitaria tradicional y su calidad refleja las condiciones en que se ha desarrollado el cultivo, incluyendo su estado fitosanitario. En muchos países, entre ellos Cuba, la imposibilidad de producir semilla básica de modo estable, ha incrementado la importación de esta en cantidades

significativas a partir de países productores como Francia, Holanda y Canadá; cada año se invierten de 10 a 12 millones de dólares para este fin.

La papa se propaga vegetativamente mediante tubérculos-semillas, lo que asegura la conservación de características varietales durante generaciones sucesivas. Sin embargo; debido a su forma de propagación asexual, está sometida a un alto riesgo de contaminación por virus, hongos y bacterias durante el período de cultivo y almacenamiento. También al emplear el material vegetativo por ciclos repetidos puede ocasionar degeneración del cultivo, por la acumulación de enfermedades, especialmente virales.

### **Propagación por métodos biotecnológicos**

El valor potencial del cultivo de tejidos en la producción de papa ha sido ampliamente reconocido a nivel mundial. Esta tecnología se emplea en muchos países para obtener semilla libre de patógenos con el consiguiente beneficio para los productores.

La propagación *in vitro* de papa es mediante el subcultivo de yemas axilares. Se pueden obtener tanto plantas *in vitro* como microtubérculos.

En el cultivo *in vitro* convencional, las plantas se propagan en recipientes cerrados en un entorno aséptico y con la presencia de un medio de cultivo sólido, semisólido o líquido. El medio de cultivo contiene, además, altas concentraciones de sacarosa como fuente de carbono, sales inorgánicas, vitaminas y otros aditivos en dependencia de la especie y de la técnica de cultivo.

El empleo de plantas *in vitro* y microtubérculos en la producción de semilla de papa tiene ventajas con respecto a la semilla convencional ya que están libres de patógenos, se obtiene un gran número de propágulos en cortos períodos de tiempo, se reducen los costos de labores agronómicas en el mantenimiento del germoplasma en campo. Además, pueden ser propagados en cualquier época del año, se facilita el intercambio de material genético sano y se reduce el riesgo de pérdidas genéticas, al evitar la mezcla del material vegetal por cruzamiento, sin embargo, se requiere personal especializado, infraestructura y equipamiento, así como productos químicos de elevado costo.

En la producción de semilla de papa por métodos biotecnológicos, en la siembra directa de plantas *in vitro* en campo, se producen pérdidas en la cosecha y en el traslado. Como consecuencia, se debe perfeccionar las atenciones culturales mediante un personal calificado, para disminuir las pérdidas de tubérculos-semillas causadas por la presencia de microorganismos fitopatógenos del suelo.

En condiciones tropicales como las nuestras, no es económicamente posible la obtención de semilla por métodos tradicionales, debido al corto invierno y a las grandes afectaciones virales; por lo que la única vía de producir semilla sana es mediante la micropropagación *in vitro*.

Las pudriciones causadas por hongos tienen gran importancia en los programas de semillas biotecnológicas, por el elevado porcentaje que representan las pérdidas económicas producidas por estos, de ahí la necesidad de estudiar las enfermedades con sus respectivos agentes causales, que afectan a los tubérculos-semillas de papa obtenidos por métodos biotecnológicos.

### **Pudrición seca o Fusariosis en papa**

La fusariosis en la papa está distribuida a nivel mundial. Esta enfermedad es causada por un complejo de especies de *Fusarium* que afectan todas las fases de desarrollo del cultivo; desde la fase de cosecha de los tubérculos hasta la fase de almacenamiento de la semilla. Los campos infestados de *Fusarium* exhiben una gran variabilidad en tamaño de

las plantas, así como fallas en la población. Esto retrasa y reduce la producción considerablemente.

En Cuba esta enfermedad es frecuente y causa anualmente pérdidas que han sido calculadas hasta en un 30 % de la cosecha.

### **Sintomatología**

El tubérculo que se utiliza como semilla, se infesta durante el período de almacenamiento a través de heridas o daños mecánicos, o durante la siembra por medio de heridas que se provocan durante la operación del enterrado y el tapado. La superficie de corte en los tubérculos grandes que se fraccionan, son la vía de penetración más importante. Aproximadamente después de una semana de almacenamiento, las porciones de tubérculos fraccionados muestran lesiones de color castaño a negro, y después de dos semanas presentan depresiones o concavidades.

La pudrición por *Fusarium* puede ser acelerada ante la presencia de bacterias causantes de pudrición blanda. Cuando la infección es severa, las lesiones se unen, el fragmento de semilla se pudre, desde la superficie hacia dentro, y las yemas se van destruyendo a medida que la necrosis progresa.

El síntoma más frecuente en el país, es una pudrición que comienza por el ombligo, se observa un oscurecimiento de la parte lesionada. El tejido de esa parte se seca y se vuelve esponjoso. En la superficie de la parte afectada aparecen pústulas blancas, rosadas, amarillentas y azules claras, en dependencia de las especies de *Fusarium* que prevalezcan. Los ataques pueden producirse además, por toda la superficie del tubérculo debido a heridas efectuadas al cosechar.

### **Medidas de control**

Es importante que durante la siembra, los tubérculos no se fraccionen; porque las heridas son una de las principales vías de infección del patógeno. De ahí que haya que manipular cuidadosamente los tubérculos en las labores de siembra y cosecha, para prevenir los daños mecánicos que estos pudieran sufrir.

En Cuba se produce la infección de los tubérculos fundamentalmente por los estolones, y aparece una gran proporción de tubérculos afectados en el campo antes de la cosecha, principalmente al morir el follaje debido a la senescencia; por lo tanto es preciso cosechar los tubérculos antes de que se desprendan de los estolones.

Además, es importante mantener oscuras las cámaras de almacenamiento para las papas de consumo; así como una buena aireación y extracción del CO<sub>2</sub> liberado durante la respiración.

La semilla de papa debe tratarse con formulaciones de fungicidas (en líquido o en polvo) antes de almacenarlas para que estén libres de enfermedades. Es recomendable, proporcionar una alta humedad y buena ventilación a comienzos del período de almacenamiento para facilitar la cicatrización de las heridas de las semillas de papa.

### **Agente causal**

La pudrición seca de la papa es causada principalmente por *Fusarium sulphureum* Schlecht; *Fusarium solani* Mart.; *Fusarium oxysporum* Schlecht y *Fusarium avenaceum* Fr. Sacc, aunque otros autores han identificado especies tales como: *Fusarium ventricosum* Appel&Wollenw; *Fusarium graminearum* Schwabe; *Fusarium incarnatum* Rob. Sacc.; *Fusarium roseum* var. *sambucinum* y *Fusarium crookwellense*.

### **Taxonomía del género**

El género *Fusarium* fue descrito por Link en 1809, caracterizado por la presencia de esporas multiseptadas, fusiformes que crecen sobre estromas. Algunos años más tarde,

en 1821 el género fue validado por Fries, quien lo incluyó en el orden *Tuberculariae*. Después Wollenweber y Reinking en 1935, publicaron un trabajo sobre *Fusarium*; en el cual estudiaron 1000 cepas del género y las organizaron en 16 secciones que contenían 65 especies, 55 variedades y 22 formas especiales.

La forma perfecta o de reproducción sexual (teleomorfo) de *Fusarium*, en las especies que la presentan, pertenecen al Reino *Fungi*, Phylum *Acomycota*, Subphylum *Pezizomycotina*, Clase *Sordariomycetes*, Subclase *Hypocreomycetidae*, Orden *Hypocreales*, Familia *Nectriaceae*, Géneros: *Nectria*, *Calonectria*, *Micronectriella* y *Gibberella*. Los estados sexuales, se caracterizan por producir sus ascosporas en ascocarpos en forma de peritecio.

La forma imperfecta o de reproducción asexual (anamorfo), donde no se conoce la fase sexual, se ubica taxonómicamente en el Reino *Fungi*, Phylum *Hongos anamorfos* (sinónimos de *Fungi imperfecti* u hongos mitospóricos), Clase *Deuteromycetes*, Orden *Moniliales*, Familia *Tuberculariaceae* y Género *Fusarium*.

Según la bibliografía consultada, se puede concluir que en la naturaleza es más común encontrar a las especies de este género en su fase anamorfa; puesto que a muchas de ellas no se les conoce la fase teleomorfa. Por esta razón, uno de los principales caracteres utilizados en la identificación de estas especies radica en la morfología de los microconidios, macroconidios y clamidosporas.

### **Ciclo de vida del agente causal**

Las especies de *Fusarium* que causan la pudrición seca de los tubérculos de papa, son habitantes del suelo y penetran a los tubérculos por heridas causadas durante la cosecha y postcosecha o por enfermedades como el tizón tardío o daños ocasionados por plagas como nemátodos e insectos. Los inóculos provenientes de semillas son fuentes importantes para iniciar infecciones primarias y para que un patógeno sea introducido en nuevas áreas.

La temperatura óptima para la infección está en el rango de 10 a 20° C con altas humedades relativas. A temperaturas iguales o inferiores a 2° C la infección no ocurre. Cuando la temperatura oscila entre 18 a 22° C y la humedad relativa es alta, las heridas pueden cicatrizar de tres a cuatro días, si los tubérculos son lo suficientemente bien ventilados. Los tubérculos grandes que se cortan cuando van a ser sembrados, son más susceptibles a la enfermedad.

### **Uso de fungicidas para el control de *Fusarium* spp. en papa**

Un agente antifúngico es una sustancia tóxica que se emplea para impedir el crecimiento o eliminar los hongos perjudiciales para las plantas, los animales o el hombre; en este contexto se les refiere comúnmente como fungicidas.

El concepto de fungicida en un laboratorio, se refiere al agente que disminuye en un 99.9% las colonias a partir de un inóculo de subcultivo puro, expresado habitualmente como Concentración Mínima del Fungicida o (MFC).

Los fungicidas son una herramienta importante dentro de cualquier cultivo por lo cual se debe tener conocimiento de las propiedades de cada uno de ellos. Las características que se deben tener en cuenta son: su toxicidad, naturaleza química, campo de aplicación, dosis a aplicar; así como el modo de acción sobre el patógeno.

Según su modo de acción, pueden catalogarse en fungicidas protectores y fungicidas erradicadores. Los fungicidas protectantes, también llamados de contacto, se aplican antes de que lleguen las esporas de los hongos a la superficie del hospedante. Actúan solamente en la superficie de la planta donde el fungicida ha sido depositado y evitan que

las esporas germinen y penetren las células vegetales. Por ello, se recomienda cubrir la mayor parte de la planta con este tipo de productos.

Los fungicidas erradicadores, conocidos como sistémicos o sistemáticos, se aplican para el tratamiento de la planta ya enferma por hongos fitopatógenos. Son absorbidos a través del follaje o de las raíces y se movilizan por toda la planta. Otros productos sistémicos, conocidos como fungicidas translaminares tienen la capacidad de moverse del lado superior de la hoja al inferior, pero no de hoja a hoja. Los fungicidas sistémicos afectan varias etapas de la vida del hongo.

En el mundo, el fungicida que más se recomienda para el control de la fusariosis en papa, es el tiabendazole (TBZ). Este es un compuesto sistémico con acción protectante y curativa; se absorbe a través de las hojas y raíces; su traslocación es principalmente acropétala. Sin embargo; en muchas razas de *F. sambucinum* se ha encontrado resistencia al mismo. En Cuba no ha sido recomendado ningún fungicida para la prevención o erradicación de la fusariosis en papa.

### **Uso de *Trichoderma* como agente biocontrolador de hongos del suelo. El género *Trichoderma***

Los hongos antagonistas resultan importantes para el control biológico de agentes fitopatógenos. Entre las especies más estudiadas y utilizadas como control biológico, se encuentran las del género *Trichoderma* Pers., debido a su eficaz control, gran capacidad reproductiva, plasticidad ecológica, efecto estimulante sobre el crecimiento y la nutrición de los cultivos agrícolas y como inductor de resistencia sistémica en la planta frente a diferentes patógenos.

Estas especies presentan diferentes modos o mecanismos de acción que le permiten el control de los hongos fitopatógenos. Entre estos se encuentran: competencia por el sustrato, micoparasitismo, antibiosis, desactivación de enzimas del patógeno, resistencia inducida, entre otros. Mientras mayor cantidad de mecanismos posea un aislamiento de *Trichoderma*, más eficiente y duradero será el control sobre el agente fitopatógeno que se desee controlar; aspectos que no poseen los plaguicidas químicos.

### **Mecanismos de acción de *Trichoderma***

En el efecto biocontrolador de *Trichoderma* se han descrito diferentes mecanismos de acción que regulan el desarrollo de los hongos fitopatógenos dianas. Entre estos, los principales son la competencia por espacio y nutrientes, el micoparasitismo y la antibiosis, los que tienen una acción directa frente al hongo fitopatógeno.

Otros autores han sugerido distintos mecanismos responsables de su actividad biocontroladora, que incluyen, además de los mencionados, el crecimiento quimiotrófico, el reconocimiento, adhesión y enrollamiento, actividad lítica, entre otros.

### **CONCLUSIONES**

La tutoría permite lograr en los estudiantes la solidez y flexibilidad de las habilidades profesionales y de metacognición, el desarrollo de valores en estudiantes; así como el dominio de metodología de intervención social directa individual.

La gestión, búsqueda y recopilación de información actualizada sobre el tema y su salida, mediante el proyecto o trabajo de curso como tipología evaluativa en la asignatura Microbiología, permite al profesor en formación asimilar nuevos conocimientos, desarrollar habilidades y ampliar su vocabulario técnico hasta llegar a la aplicación independiente de estos a situaciones concretas de la práctica preprofesional pedagógica y social, con empleo de métodos de tipo verbal (oral y escrito).

El estudio de hongos patógenos y la importancia del empleo de la biotecnología en el diagnóstico y saneamiento de los principales cultivos de interés económico del país posibilita al profesor en formación, de la carrera Licenciatura en Educación Biología-Química, fortalecer la comprensión de la materialidad, la unidad y la cognoscibilidad del mundo, al reconocer relaciones causales entre objetos, procesos y fenómenos naturales que impactan en lo socioeconómico.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bernal, A. C., & Andreu, Moya, M. (2004). Utilización de *Trichoderma* spp como alternativa ecológica para el control de *Fusarium oxysporum* sp. *cubense* (EF Smith).
- FAOSTAT. (2010). Venezuela. Producción de Papa. Recuperado el 10 de noviembre de 2010, de: <http://FAOSTAT.FAO.org/site/567/>
- Fleites, Mendoza, N. (2014). Presentación de Power Point: Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. En Curso de Posgrado.
- García, R, Salas, J. (2005): Aspectos generales del cultivo de la papa. En: *Producción de Semilla de Papa en Venezuela*. pp 18-29.
- Hoque, M.E. (2010). *In vitrotuberization in potato* (Solanumtuberosum L.). PlantOmicsJournal 3(1). pp.7-11.
- Igarza J, Agramonte, D., Alvarado-Capó, Y., de Feria, M., & Pugh, T. (2012). Empleo de métodos biotecnológicos en la producción de semilla de papa Biotecnología vegetal 12(1). pp. 3-24.
- Infante, D, Martínez, B., González, Y. N., & Reyes, Y. (2009). Mecanismos de acción de *Trichoderma* frente a hongosfitopatógenos. Rev. Protección Veg. 24(1). pp.14-21. Recuperado el 10 de noviembre de 2010, de: <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
- Klančnik, A, Piskernik, S., Jeršek, B., & Smole, S. (2010). Evaluation of diffusion and dilution methods to determine the antibacterial activity of plant extracts. J. Microbiol. Methods. 81. pp. 121-126.
- Lago, C. L. (1991). Cultivo de tejidos para la producción de semilla básica de papa. En: Roca W, LA Mrogrinski (Eds). Cultivo de tejidos en la Agricultura, fundamentos y aplicaciones. CIAT. Cali
- López, D., & López, M. O. (2010). Especies de *Fusarium* fitopatógenas de Cuba. Guía para su aislamiento e identificación. Instituto de Investigaciones de Sanidad Vegetal.
- Lorenzo, N. (2001). Prospección de hongos antagonistas en la provincia de Cienfuegos. Efectividad y posibilidades de reproducción de las cepas nativas de *Trichoderma* spp. Tesis en opción al título de Máster en Protección Vegetal Universidad Agraria de La Habana.
- Quevedo, I (2012). Evaluación de fungicidas sistémicos y de contacto en el control de la moniliasis (*Moniliaphthora rorei*) del cacao (*Theobroma cacao*). [Tesis de maestría]. Tabasco: Colegio de Postgraduados.
- Sarkar, D (2008). The signal transduction pathways controlling in planta tuberization in potato: an emerging synthesis. Plant Cell Rep 27.

## **DISCIPLINA PRÁCTICA INTEGRAL DE LA LENGUA INGLESA. VALIDACIÓN NECESARIA**

### **THE ENGLISH LANGUAGE AT THE INTEGRAL PRACTICE DISCIPLINE. NECESSARY VALIDATION**

Lic. Milena Fieira Martínez<sup>1</sup>

Lic. Yadrián Ibáñez Martínez<sup>1</sup>

Lic. Yohanna Hernández Curbelo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

#### **¿Cómo referenciar este artículo?**

Fieira Martínez, M., Ibáñez Martínez, Y., & Hernández Curbelo, Y. (2014). Disciplina Práctica Integral de la Lengua Inglesa. Validación necesaria. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 23-31. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

#### **RESUMEN**

En el presente artículo se expone una explicación detallada de la disciplina Práctica Integral de la Lengua Inglesa (PILI). Comenzando con una descripción del objeto y el objetivo de la misma. En el desarrollo del artículo se explica el sistema de conocimientos y habilidades de la disciplina, en el cual se encuentra el componente de comunicación oral. También se analizan el enfoque metodológico de la disciplina y se expone el perfil del profesional. Se caracteriza el componente investigativo del Objetivo rector para cada año de la carrera. Se hace alusión a los medios de enseñanza utilizados durante los 5 años de carrera, así como los diferentes tipos de evaluación concebidas para la misma. Se desglosa la bibliografía empleada por años en las diferentes modalidades de estudio, dígase, curso diurno, curso por encuentros y curso nivel medio superior. Se hace una autoevaluación de la disciplina teniendo en cuenta el lugar que ocupa en el plan de estudios y la distribución de las asignaturas así como la relación con los objetivos del Modelo del Profesional y las estrategias curriculares.

#### **Palabras clave:**

Práctica Integral de la Lengua Inglesa, conocimientos, habilidades, comunicación oral.

#### **ABSTRACT**

The current article exposes a detailed explanation about the Integrated English Language Practice subject matter (IPEL). It starts with a description of the subject matter's object and objective. The system of contents and skills which includes the oral component is explained in the article's development. It is also analyzed the methodological approach of the subject matter as well as the professional profile. It is characterized the research component of the main goal for each year. The teaching aids used during all the 5 years of the program are mentioned, as well as the different kinds of evaluation conceived for it. It is listed the bibliography used in the different kinds of courses, including daily courses, meeting courses and others. The subject matter is self assessed taking into account its



place in the curriculum, and the distribution of the different subjects as well as the relationship with objectives of the professional model and the curricular strategies.

**Keywords:**

Integral practice of the English Language, knowledge, skills, oral communication.

## INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de lenguas extranjeras en Cuba, como toda la educación, es un derecho del pueblo. Para cumplir el objetivo de desarrollar una cultura general integral en la población cubana, el dominio del inglés es imprescindible. Como ha planteado nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro, conocer el inglés y hasta otra lengua extranjera como el francés *“va a ser una de las manifestaciones de cultura y de una cultura general integral en Cuba”* (Castro, 2001).

La disciplina Práctica Integral de la Lengua Inglesa se imparte con el objetivo de contribuir a la formación de profesores de lenguas extranjeras para diferentes subsistemas del sistema nacional de educación.

Esta disciplina tiene un carácter eminentemente práctico, por tanto se desarrolla a través de clases teórico-prácticas.

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés es necesario desarrollar las habilidades comunicativas de los profesores en formación que les permitan utilizar la lengua en su actividad de estudio, en su desarrollo profesional y, fundamentalmente, para enseñar a las nuevas generaciones.

**Objeto:** contribuir a la formación de una concepción científica del mundo en los estudiantes, al tomar como punto de partida el lenguaje como fenómeno social y la relación pensamiento-lenguaje-cultura, así como al proporcionar el análisis de la lengua para penetrar en su esencia.

**Objetivo:** desarrollar de la competencia comunicativa en lengua inglesa, que implica la expresión, interpretación y negociación de significados en la interacción entre dos o más personas, o entre una persona y un texto escrito u oral. Significa además, el desarrollo de sus diferentes dimensiones: competencia cognitiva, lingüística, sociolingüística, discursiva, estratégica y sociocultural.

## DESARROLLO

### Sistema de conocimientos y habilidades. Componente comunicación oral

**Objetivo general:** comunicarse oralmente a un nivel avanzado que les permita la participación activa en conversaciones, sobre temas cotidianos y académicos; la realización de descripciones de diversos tipos, narraciones, comparaciones, explicaciones, exposiciones, presentaciones orales y la defensa argumentada de sus puntos de vista.

**Valores fundamentales a los que tributa** (saber valorar) (saber convivir)

Dignidad, Patriotismo, Humanismo, Solidaridad, Responsabilidad, Laboriosidad, Honradez, Honestidad y Justicia.

### Enfoque metodológico de la disciplina

La disciplina Práctica Integral se estructura metodológicamente sobre la base de los principios del enfoque comunicativo. El idioma se enseña y se aprende en su uso práctico en la vida social, y no como un conjunto de reglas gramaticales.

En la disciplina se sientan las bases para el desarrollo de las cuatro habilidades, y se abordan los contenidos gramaticales, léxicos y de pronunciación básicos para el uso de la lengua extranjera. El proceso de aprendizaje comienza por actividades comunicativas que



propician la necesidad del uso de los nuevos elementos lingüístico-funcionales. Estas actividades comunicativas iniciales desempeñan un papel fundamental en la motivación del estudiante hacia el aprendizaje del nuevo contenido. Favorecen la fluidez por encima de la precisión.

De estas actividades comunicativas surge la necesidad de comunicación utilizando el nuevo contenido lingüístico-funcional, y aparecen ejemplos que el profesor coloca en pizarra para su descripción y análisis por parte de los estudiantes. El profesor debe propiciar la activa participación de los estudiantes en el análisis del fenómeno lingüístico, el cual debe abordarse desde un perfil comunicativo, es decir teniendo en cuenta la forma, el significado y la función. En otras palabras, los estudiantes deben ser capaces de comprender la estructura lingüística, lo que significa, en qué situación de la comunicación se debe utilizar. Dado el carácter comunicativo del enfoque, debe evitarse el uso de ejemplos que no estén relacionados con temas afines al estudiante, y se sugiere que estos ejemplos se extraigan de la actividad comunicativa inicial desarrollada por los estudiantes bajo la orientación del profesor.

Como paso siguiente se debe desarrollar un sistema de actividades de práctica controlada. Estas actividades incluyen repetición tras el modelo del profesor o la grabadora, transposiciones, narraciones, etc. Deben estructurarse de manera que la actividad siguiente sea cada vez menos mecánica, y vaya gradualmente acercándose a una práctica comunicativa.

Como paso intermedio entre las actividades de práctica controlada (drills) y la práctica comunicativa, deben realizarse ejercicios pseudo-comunicativos que preparen al estudiante para desarrollar posteriormente actividades comunicativas en las cuales utilice el nuevo material lingüístico en la situación comunicativa apropiada de manera libre, y no forzada por el profesor.

Esta estructura metodológica es más apropiada para los dos primeros años. A partir de tercer año el estudiante cuenta con una base lingüística mayor que le permite incorporar a su conocimiento y habilidades lingüísticas nuevos elementos de manera más directa e inmediata.

Si tenemos en cuenta el perfil del profesional que preparamos, se debe trabajar por lograr un nivel de precisión lingüística que permita al graduado cumplir su función de modelo lingüístico para su estudiante en la escuela. Es por ello que no debe descuidarse el trabajo de corrección de errores, de manera directa, sobre todo en las etapas de presentación y práctica controlada, y de forma más indirecta e incidental en las etapas productivas, favoreciendo siempre la autocorrección como herramienta muy útil para el estudiante.

La Práctica Integral como disciplina integra los componentes académico, laboral e investigativo. Desde el punto de vista laboral, la PILI ofrece al estudiante su instrumento de trabajo para enfrentar la actividad práctica en la escuela. El profesor debe constituir además el mejor ejemplo para el estudiante de manera implícita o explícita. El estudiante debe ver en su profesor de PILI un modelo metodológico y lingüístico para su actividad docente. En la clase de PILI se debe propiciar el análisis de cómo abordar determinados contenidos en la Secundaria Básica, y qué papel debe jugar el estudiante practicante como dirigente del proceso docente-educativo en la escuela desde su clase.

#### **Idea rectora del componente laboral investigativo. Relaciones intra-disciplinarias.**

La formación laboral investigativa persigue integrar los contenidos de todas las disciplinas del plan de estudio, así como su contribución práctica al desarrollo de los modos de

actuación del profesor de lenguas extranjeras. Desde el punto de vista de la aplicación de los principios didácticos, lingüísticos y de la metodología comunicativa debe propiciarse, en todas las clases, que el estudiante esté consciente de los conocimientos lingüísticos y de los procedimientos lógicos para su posterior enseñanza.

### **Caracterización del componente investigativo del objetivo rector por años:**

#### **1er Año**

Exponer de forma oral y escrita en inglés información relacionada con el contenido temático del curso.

#### **2do Año**

Exponer de forma oral y escrita informes en español y en inglés elaborados a partir de técnicas de la investigación educativa para obtener información primaria.

#### **3er Año**

Defender un diseño de trabajo de curso vinculado con un problema pedagógico lingüístico en inglés

#### **4to Año**

Defender un trabajo de curso en inglés que fundamente la propuesta para la solución de un problema pedagógico o lingüístico bajo la guía de un tutor.

#### **5to Año**

Variante 1:

Defender un trabajo de diploma en inglés basado en la aplicación de la solución del problema científico fundamentada en el trabajo de curso y la demostración de su efectividad bajo la guía del tutor y con relativa independencia.

Variante 2:

Ejercicio metodológico de culminación de estudios consistente en la fundamentación científica de un objetivo (problema) metodológico en el tratamiento de una unidad del programa escolar y la concepción (conducción) de una clase que ilustre el objetivo.

#### **2do Año CNMS**

**Objetivo:** ejercicio metodológico de culminación de estudios consistente en la fundamentación científica de un objetivo (problema) metodológico en el tratamiento de una unidad del programa escolar de la Secundaria Básica y la concepción (conducción) de una clase que ilustre el objetivo.

#### **Precisiones sobre el trabajo independiente**

El sistema previsto para la planificación, orientación, control y evaluación del trabajo independiente está compuesto por aquellas tareas seleccionadas de las diferentes unidades impartidas según su nivel de profundidad en los diferentes momentos del proceso y otras previamente diseñadas por los colectivos de asignatura cuya realización varía según la intención y el objetivo para las que fueron creadas y las necesidades específicas derivadas del aprendizaje personalizado de los estudiantes. Estas últimas deben estar diseñadas dentro de las etapas de práctica semi-controlada y práctica libre fundamentalmente.

#### **Uso de los medios de enseñanza**

El uso de los medios de enseñanza ocupa un papel primordial en esta disciplina dada la necesidad de empleo de materiales y recursos audiovisuales requerida para enfrentar el proceso docente- educativo de las asignaturas que la componen. Resulta imprescindible la utilización de CDs, cintas de audio y video complementadas con la explotación de los laboratorios de idioma. Estos requerimientos surgen de la necesidad de presentar a los estudiantes patrones auténticos de pronunciación, entonación y ritmo propios de

hablantes nativos de la lengua y de la situación actual con respecto a la bibliografía básica y complementaria que se encuentra digitalizada, no impresa.

### **Evaluación**

La evaluación está concebida siguiendo los criterios de Addine (2007), y otros especialistas cubanos y extranjeros que plantean la diversidad que esta tiene: diagnóstica, formativa, desarrolladora y controladora, para que responda a la pregunta ¿En qué medida han sido cumplidos los objetivos del plan de estudio? Por lo tanto, la evaluación durante los cinco años de la carrera se basará en el control sistemático y parcial de los contenidos, además de las tareas desarrolladoras y los trabajos independientes, seminarios y proyectos, sin perder de vista la relación interdisciplinaria de la asignatura y la manifestación de ella a través del resto de todas las de la carrera, de modo que al finalizar el último año el estudiante estará en condiciones para realizar el ejercicio de la profesión o un trabajo de diploma. El ejercicio de culminación de estudios abarca los componentes académico y laboral y tiene como objetivo comprobar el nivel de preparación de los futuros egresados, en correspondencia con los objetivos trazados por la disciplina.

### **Bibliografía**

#### **1<sup>er</sup> año:**

Para el desarrollo de los contenidos se imparten unidades del libro de Práctica Integral 1, se utiliza la serie New Interchange Intro y 1 (Book, Work-Book, Video Activities Book and Lab Guide), los cursos de Spectrum 1 y 2 como bibliografía complementaria. También se trabaja con el Searching 1 y 2 y el Grammar Dimensions 1. Se comienza con una unidad introductoria, donde los estudiantes se familiarizan tanto con la lengua extranjera como con los principios básicos de la carrera y la especialidad. Para el trabajo en el primer año de la carrera se utilizan otros materiales como revistas, audio-textos, documentales, películas, textos auténticos, etc.

#### **2<sup>do</sup> año:**

Para el desarrollo de los contenidos en este año se utilizan la serie New Interchange 2 y 3 (Book, Work-Book, Video Activities Book and Lab Guide), los cursos de Spectrum 3 y 4. También se trabaja Grammar Dimensions 2 y 3, así como la siguiente bibliografía:

- EVANS, VIRGINIA. Reading and Writing. Virginia Evans, Jenny Dooley: Express Publishing, 1999.
- EVANS, VIRGINIA. Successful Writing. Upper Intermediate., 1997.
- HADFIELD, JILL. Advanced Communication Games. -- Edingburgh: Longman, 1997.
- HADFIELD, JILL. Intermediate Communication Games. -- England: Longman, 1996.

Se hace necesario añadir que además de la bibliografía antes mencionada también se emplean materiales auténticos como revistas, periódicos, audio-textos, etc. con el objetivo de enriquecer las clases.

#### **3<sup>er</sup> año:**

Para desarrollar las habilidades o actividades no se utiliza un curso básico sino la combinación de varios cursos diseñados para el nivel intermedio de aprendizaje de una lengua extranjera. Entre ellos podemos mencionar:

- Mission 2 y 3.
- Professional Interactions.

- Spectrum 5 y 6.
- New Waves 1 y 2.
- Grammar Dimensions 4.
- New Interchange 4.

Se utilizan materiales auténticos y otros elaborados por los profesores para lograr una correspondencia adecuada entre los objetivos de otros cursos y los objetivos específicos de nuestros programas. Se utilizan revistas, películas, documentales, audio-textos, etc. para cumplir con los objetivos de la asignatura.

#### **4<sup>to</sup> año:**

En este año de la carrera no existe un curso básico, ni libro de texto específico. Se compilan materiales diversos de fuentes auténticas: textos para la enseñanza de la lengua, artículos de revistas, periódicos y otros para mostrar la lengua en sus diferentes estilos funcionales y registros. Se pueden incluir además otras temáticas de acuerdo con los intereses y necesidades de los estudiantes. Se utilizan además películas, documentales y audio-textos para el desarrollo de la habilidad auditiva como objetivo esencial y a partir del trabajo con esta habilidad se combinan las otras.

- ANTICH DE LEON, ROSA. English Compositions. – C. de la Habana: Ed. Libros para la educación, 1988.
- AZAR, BETTY S. Understanding and Using English Grammar. -- New Jersey: Ed Prentice Hall, 1989.
- BOSTON, HEINLE & HEINLE PUBLISHERS. Grammar Dimensions. -- 4 Tomos. 1983.
- CONRAD, RONALD. The Act of Writing. -- Toronto: McGraw-Hill Ryarson, 1983.
- GERALD CHARLAND. Flight 414. -- Quebec: Lidec, 1987.
- LOWRY, MARY ANN. People to People. --Toronto, Coppclark Pitman, 1987.
- MC CLYMONT, CHRISTINE. In Search of Justice. -- Ontario: Nelson Canada, 1995.
- PARK, MICHAEL. Replay. -- Toronto: Methuen, 1981.
- ROSEMBERG, VIVIAN M. Reading, Writing, Thinking: Critical Connections. – New York: Ed Random House, 1989.

#### **5<sup>to</sup> año:**

Los docentes utilizarán textos auténticos sobre todo de carácter académico relacionado con la especialidad de los estudiantes. Se utiliza el CD de la carrera, 6ta Edición.

### **Bibliografía**

#### **(Curso por Encuentro)**

##### **1<sup>er</sup> año**

Para el desarrollo de los contenidos se trabaja con el libro de Práctica Integral 1 y el c Spectrum 1 como bibliografía básica, se utiliza la serie New Interchange Intro y 1 (Book, Work-Book, Video Activities Book and Lab Guide), como bibliografía complementaria. También se trabaja con el Searching 1 y 2 y el Grammar Dimensions 1. Se comienza con una unidad introductoria, donde los estudiantes se familiarizan tanto con la lengua extranjera como con los principios básicos de la carrera y la especialidad. Para el trabajo en el primer año de la carrera se utilizan otros materiales como revistas, audio-textos, documentales, películas, textos auténticos, etc.

## **2<sup>do</sup> año:**

En este año se trabaja con el Spectrum 2 como bibliografía básica. También se utilizan otros cursos como el New Interchange 1 (Book, Work-Book, Video Activities Book and Lab Guide).

## **3<sup>er</sup> año:**

En este año se trabaja con el Spectrum 3

Se utilizan materiales auténticos y otros elaborados por los profesores para lograr una correspondencia adecuada entre los objetivos de otros cursos y los objetivos específicos de nuestros programas. Se utilizan revistas, películas, documentales, audio-textos, etc. para cumplir con los objetivos de la asignatura.

## **4<sup>to</sup> año:**

En este año se trabaja con el Spectrum 4

Se utilizan materiales auténticos y otros elaborados por los profesores para lograr una correspondencia adecuada entre los objetivos de otros cursos y los objetivos específicos de nuestros programas. Se utilizan revistas, películas, documentales, audio-textos, etc. para cumplir con los objetivos de la asignatura.

## **5<sup>to</sup> año:**

En este año se trabaja con el CD de la carrera, 6ta Edición.

Se utilizan materiales auténticos y otros elaborados por los profesores para lograr una correspondencia adecuada entre los objetivos de otros cursos y los objetivos específicos de nuestros programas. Se utilizan revistas, películas, documentales, audio-textos, etc. para cumplir con los objetivos de la asignatura.

## **Bibliografía (curso nivel medio superior)**

Este curso utiliza como bibliografía básica el libro de Práctica Integral del inglés. Se emplean como bibliografía complementaria el Spectrum 1 y At your pace 1.

## **Autoevaluación de la disciplina**

### **Estructura**

La disciplina se imparte desde el primer año hasta el quinto año de la carrera en las tres modalidades de cursos, en los dos semestres. Conforman el colectivo 13 docentes, de ellos 6 son máster, 4 licenciados y 3 estudiantes ayudantes que cursan su quinto año. Teniendo en cuenta la categoría docente se cuenta con 1 Profesor Auxiliar, 5 Asistentes y 3 Instructores.

### **Lugar que ocupa en el plan de estudios y distribución de las asignaturas.**

La Disciplina Práctica Integral de la Lengua Inglesa se inserta en los Planes de Estudio C y D de la carrera Licenciatura en Educación Especialidad Lenguas Extranjeras de 1ro a 5to año, con una concepción curricular por semestres y con una modalidad de estudios presencial y semi-presencial, con un total de:

- ✓ 1497 h/c en el Curso Diurno, con un total de 9 asignaturas distribuidas por semestres.
- ✓ 344 h/c en el Curso Encuentro con un total de 9 asignaturas.
- ✓ 1212 h/c en el Curso de Nivel Medio Superior con un total de 4 asignaturas (solamente 2 años intensivos).

### **Relación con los objetivos del Modelo del Profesional:**

Demostrar dominio de la lengua inglesa como medio de comunicación y objeto de trabajo, que se manifieste en la comprensión y producción oral y escrita de textos de diferentes tipos, lo que le permita servir como modelo lingüístico y lograr una comunicación eficaz

con sus estudiantes y cualquier interlocutor, así como de la lengua materna como soporte básico de la comunicación y recurso profesional imprescindible.

### **Concepción del programa (pertinencia entre los contenidos, objetivos, habilidades investigativas y laborales, métodos, medios, atención al diagnóstico y relación interdisciplinaria)**

Esta disciplina se ajusta al formato general que se plantea en la Res 210, referida a la estructura que deben tener los programas de disciplina, descrito en su artículo 74. En su concepción tiene presente su papel dentro del currículo de manera que pueda responder así desde su sistema de objetivos, habilidades, conocimientos y valores a las exigencias del modelo del profesional de las carreras de la cual forma parte, para lo cual posee una guía que orienta, esclarece y fundamenta su desarrollo.

Es evidente, entonces, la lógica concepción de los objetivos que rigen la disciplina y están dirigidos hacia la formación de una concepción científica, armónica y multilateral del futuro profesor que favorezca la comunicación como vía de salvaguardar la identidad, al producir significados orales y escritos coherentes y creativos; explicar el papel de la lengua como medio esencial de cognición y comunicación, y como vehículo de expresión de los sentimientos e ideas en diferentes contextos de intención sociocultural; caracterizar el proceso de la comunicación oral y escrita y los componentes que lo integran; establecer la comunicación en forma oral y escrita, en diferentes contextos; y aplicar los conocimientos adquiridos durante la impartición de esta asignatura en el ejercicio de la profesión.

Existe también correspondencia entre las habilidades investigativas y académicas que propone el programa con las funciones del profesional, expresadas en orden ascendente en su nivel de complejidad lo cual exige un estudio de los contenidos para su trabajo en función del logro de los objetivos que se plantea cada tema y con ello los objetivos generales de la asignatura, en función de dar respuesta a su modelo de formación, así como un orden lógico y un carácter generalizador e integrador en el tratamiento de sus contenidos con un enfoque histórico lógico y de sistema; lo que obliga a la utilización de métodos problémicos y procedimientos de inducción deducción y análisis síntesis, tratados con un enfoque dialéctico materialista y usando la ejemplificación para relacionarlo con la realidad objetiva.

Se considera que existe pertinencia entre los contenidos, objetivos, habilidades, métodos y medios, aunque para lograr una mejor calidad en los procesos el colectivo de la disciplina analizó los siguientes aspectos:

- ✓ Se sugieren más cantidad de horas clases en el programa para la modalidad de Curso Encuentro, pues debido a las características de esta disciplina los estudiantes necesitan más frecuencia y sistematicidad con el idioma en el aula y en presencia del profesor.

### **Estrategias curriculares**

Esta disciplina ocupa una posición rectora para la salida a las diferentes estrategias curriculares, principalmente a la de Formación en valores y TPI, desde el momento en que se emplee correctamente el idioma extranjero; la Formación vocacional y Orientación profesional, en la medida que se logre un profesional más integral, que pueda comunicarse y construir textos diversos en cualquier situación comunicativa; Las TIC y la computación, se aprecia en los trabajos de investigación y/o en las tareas que deben entregar por correo electrónico, en las cuales debe utilizar las herramientas que brinda la Informática; la Educación ambiental, desde la correcta organización y limpieza del aula, así como en los textos aborden esa temática; la Educación para la salud, principalmente

cuando se trabaja con textos que responden a dicho tema y el trabajo preventivo que realiza el profesor tanto dentro como fuera del aula (no fumar, protegerse con el uso del condón, respetar la leyes del tránsito, realizar ejercicios físicos, dietas balanceadas).

En este sentido se recomienda que los profesores de PILI deben elaborar un material docente para la compilación de textos y otras actividades docentes orales o escritas relacionados con las carreras y estrategias curriculares, para así contribuir al desarrollo de las habilidades comunicativas que exige el modelo del profesional, y así en gran medida los estudiantes se sientan más motivados e identificados con su profesión.

### **Evaluación**

Su evaluación, como se presenta en el apartado anterior, es sistemática y formativa, y parcial de los contenidos tanto oral como escrita, además de tareas desarrolladoras como seminarios, trabajos prácticos-investigativos, etc. Es de gran importancia el aspecto interdisciplinario que deben cumplir estas evaluaciones y los ejercicios finales de culminación de estudios tienen en cuenta la interrelación de los componentes académico-laboral-investigativo.

### **Situación bibliográfica**

La asignatura cuenta con una bibliografía amplia, variada y actualizada en correspondencia con las exigencias actuales en el análisis de la comunicación, aunque es necesario mayor cantidad de ejemplares pues esta se imparte en todos los años y la demanda es alta, lo que impide que cada estudiante tenga un ejemplar que tan necesario se hace para el trabajo de cada uno de los contenidos. Además, la gran mayoría de la bibliografía con la que se cuenta está en soporte digital y las limitantes como poca disponibilidad de material gastable de oficina, impresión de documentos y disponibilidad de computadoras afecta en gran medida al desarrollo de las actividades docentes y extra docentes y en la superación, tanto de docentes como de estudiantes.

### **CONCLUSIONES**

La disciplina tiene un carácter integral e integrador, y eminentemente práctico. Juega un papel fundamental en la formación inicial de los profesionales. De ahí, entonces, la necesidad de que esta disciplina se mantenga presente en todos los años de esta carrera. En el trabajo didáctico- metodológico del colectivo de disciplina se debe prestar atención al tiempo, que impide trabajar con mayor profundidad los temas del programa en el caso del curso por encuentro.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Addine, F. (2007). Didáctica. Teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Antich De León, R. (1988). English Compositions. La Habana: Ed. Libros para la Educación.
- Evans, V., & Dooley, J. (1999). Reading and Writing. New York: Express Publishing.
- República de Cuba. Ministerio de Educación. (2010). Programas de la asignatura "Practica Integral de la Lengua Inglesa" (2010-2013).
- Rosemberg, V. M. (1989). Reading, Writing, Thinking: Critical Connections. New York: Ed Random House.

## LA PRÁCTICA DE LABORATORIO EN CUERPOS EN CAÍDA LIBRE THE LABORATORY PRACTICE IN BODIES IN FREE FALL

MSc. Yunelbis González Castillo<sup>1</sup>

**E-mail:** [yunelbis@ucp.cf.rimed.cu](mailto:yunelbis@ucp.cf.rimed.cu)

Lic. Ariel Yanes Peón<sup>1</sup>

MSc. Dunia Barrueta Quesada<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez García”. Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

González Castillo, Y., Yanes Peón, A., & Barrueta Quesada, D. (2014). La práctica de laboratorio en cuerpos en caída libre. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 32-40. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

La clase se desarrolla en la carrera Matemática-Física, 2º año, curso diurno, segundo semestre, asignatura Física General I. Es una práctica de laboratorio, del Tema 2, titulado Dinámica, en la temática El movimiento Mecánico: sus causas, con el objetivo la determinación experimental del valor de la aceleración de la gravedad por el método de caída libre y la comprobación práctica de la independencia de la masa y la aceleración del cuerpo, donde se logró el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Para ello se realizó la derivación gradual de los objetivos desde el Modelo del profesional hasta la clase, donde se interrelacionaron los componentes no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje, se aplicaron los principios didácticos, funciones didácticas, los componentes: académico, laboral e investigativo, se tuvo en cuenta la estructura de la tipología seleccionada y las tres formas de evaluación (auto, coe y hetero), todo lo cual contribuyó de forma eficaz a la dirección acertada del proceso y permitió la ampliación, profundización de conocimientos, habilidades, destrezas, en esta forma de organización de la docencia lograda en la superación del postgrado “Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior”.

### Palabras clave:

Gravedad, aceleración, sensores, soporte, velocidad.

### ABSTRACT

The work is developed in the Mathematics-Physics race, 2º year, diurnal course, second semester, Physical subject General I. the class is a laboratory practice, of Subject 2, titled Dynamic (the Mechanical movement: their causes), had as purpose the experimental determination of the value of the acceleration of the gravity by the method of free fall and the practical verification of the independence of the mass and the acceleration of the body for it were made the gradual derivation of the objectives from the Model of the professional to the class, where interrelated the no personal components of the education process learning, the didactic principles, didactic functions , the components were applied: academic, labor and investigative, one considered the structure of the selected typology and the three forms of evaluation (car, coe and hetero), everything which contributed of



effective form to the guessed right direction of the process and allowed the extension, deepening of knowledge, abilities, skills, in this form of organization of teaching in the Superior Education.

**Keywords:**

Gravity, acceleration, sensors, support, speed.

## INTRODUCCIÓN

La superación sistemática del profesor en la Educación Superior, constituye una condición indispensable para perfeccionar el trabajo docente-metodológico, en aras de direccionar científicamente el proceso enseñanza aprendizaje. Este propósito constituye un reto profesional, pues se necesitan buscar las vías, procedimientos, medios, etc. que garanticen el máximo desarrollo de todos los profesores acorde con sus necesidades y potencialidades. Esta es una labor que exige preparación, estudio, reflexión, demostración y búsqueda de alternativas metodológicas para dar respuestas educativas y de calidad, para un desempeño y dirección científica del proceso de enseñanza-aprendizaje a la altura de las exigencias de la Universidad cubana actual, que responde al encargo social planteado, es por ello que se debe tener en cuenta las alternativas planteadas en la Resolución 210/2007. Particularmente en su artículo 104, en especial se aborda las formas de organización de la docencia, la tipología la clase definida en el Artículo 105, una de ellas lo constituye la Práctica de Laboratorio objeto de este trabajo.

La contradicción persistente entre la importancia del trabajo experimental para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física y las dificultades que se presentan en la práctica para la instrumentación de este tipo de actividad se ha profundizado en los últimos años como consecuencia de múltiples factores, entre los que resaltan los relacionados con: los costos y la seguridad, el tiempo disponible para impartir los diferentes temas, el tiempo real de los estudiantes para cumplir con sus obligaciones docentes y los recursos materiales disponibles. Sin embargo, otra causa no menos importante es la relacionada con las percepciones subjetivas y objetivas de los directivos, profesores y estudiantes sobre el trabajo experimental escolar. Baste señalar, en este sentido, que aún cuando no existan las dificultades inicialmente señaladas, con mucha frecuencia persisten las limitaciones para el desarrollo de estas actividades.

Por otra parte, la influencia que en el trabajo experimental han tenido las tecnologías de la información y las comunicaciones aún no han encontrado el necesario reflejo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en lo relacionado con un aspecto que resulta esencial: poderoso instrumento para la resolución de problemas. Se propone, de forma fundamentada, una concepción para modernizar, facilitar y propiciar el desarrollo de las actividades experimentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física. Puede resultar conveniente señalar que la concepción a que se hace referencia no solo se refiere al uso de los instrumentos de medición y otros medios de laboratorio, sino esencialmente a los métodos de trabajo, al lugar que deben ocupar las actividades experimentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física y a la necesidad de que el trabajo experimental escolar no sea frenado por razones de carácter económico o por las percepciones objetivas y subjetivas de los estudiantes y profesores sobre este tipo de actividad.

Didácticamente se interrelacionan los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, La temática que se aborda es una "Práctica de Laboratorio" de la asignatura Física General I. Este trabajo tiene como finalidad la determinación experimental del valor

de la aceleración de la gravedad por el método de caída libre y la comprobación práctica de la independencia de la masa y la aceleración en caída libre del cuerpo.

Esta clase es tratada en la Unidad 2, DINÁMICA (El movimiento Mecánico: sus causas). En la Facultad de Ciencias, carrera: Lic. En Matemática-Física, en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez García” de Cienfuegos.

## DESARROLLO

Para realizar la *derivación gradual de los objetivos* se impone el análisis desde el Modelo del Profesional, sus objetivos generales y por años así como los de la disciplina, tema, y la clase propiamente dicha.

*Modelo del profesional de la Carrera: Licenciatura en Matemática Física*

Objetivos generales

Al culminar sus estudios el estudiante debe ser capaz de:

1) Demostrar con su actuación diaria el cumplimiento de la política educacional del Partido Comunista de Cuba y del Estado Cubano en lo referido a la formación en los educandos de una cultura general integral y en consecuencia ambientalista, para el desarrollo socioeconómico sostenible, que esté sustentada en actitudes revolucionarias, patrióticas, cívicas, solidarias, antiimperialistas y de amor al trabajo, a partir del conocimiento profundo de la obra y del ideario martiano, de los fundamentos del marxismo-leninismo, de la historia, de los contenidos de las distintas disciplinas y los principios y normas de la ética pedagógica.

2) Dirigir el proceso educativo, en particular, *el de enseñanza - aprendizaje de la Física y la Matemática*, para lo cual utilizará con creatividad todos los recursos pedagógicos a su alcance en función de la formación de los educandos, de potenciar su aprendizaje y su capacidad para autoevaluar adecuadamente sus propios procesos, avances y resultados, como fuente del desarrollo personal de estos en el orden intelectual, afectivo, moral, político y social.

3) Orientar, de conjunto con los demás agentes educativos, la formación integral del adolescente y el joven, sobre la base de la elaboración e implementación de estrategias educativas que atiendan a las diferentes facetas de esta, como es la formación vocacional y la orientación profesional hacia las especialidades priorizadas, la educación patriótica, moral, física, ambiental, para la salud, la equidad de géneros y la sexualidad responsable, a fin de prepararlos para una adecuada actividad y comunicación en el grupo, la escuela y la comunidad, y una vida personal, laboral y social comprometida con los valores e ideales de nuestra Revolución.

4) Utilizar métodos y formas habituales de la actividad científica como la búsqueda, procesamiento y comunicación de información en el lenguaje propio de las distintas disciplinas; la conceptualización; la representación de situaciones; el razonamiento y modelación de problemas; el planteamiento de interrogantes; la formulación y argumentación de suposiciones por diversos métodos-incluido el experimental-; la contextualización y sistematización de resultados y la interacción con otros sobre la base de principios éticos, para darle solución a los problemas que surjan en la dirección del proceso educativo y *de enseñanza-aprendizaje de la Matemática y la Física*, a partir de la reflexión metacognitiva sobre este, sus resultados y su propio desempeño y por esta vía, contribuir al perfeccionamiento de su labor y a la construcción del conocimiento científico de la realidad.

5) Demostrar su competencia para superarse de forma continua en el orden ideológico, político, económico, jurídico, científico y cultural, en sentido general, de acuerdo con las

necesidades personales y sociales, teniendo en cuenta el Marxismo-Leninismo, la Historia de Cuba y el ideario martiano, las direcciones del progreso científico- técnico, el dominio de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la posibilidad de comprender textos en lengua inglesa, de modo que pueda asegurar la calidad del *proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática y la Física* y de su labor educativa, en particular, como promotor cultural en la escuela y la comunidad.

6) Saber comunicarse adecuadamente a través de la lengua materna a partir del dominio del vocabulario técnico de la profesión y de las ciencias que imparte, así como de su nivel cultural en general, lo que debe manifestarse en la comprensión de lo que lee o escucha; en hablar correctamente y en escribir con buena ortografía, caligrafía y redacción, de modo que pueda servir como modelo lingüístico en su quehacer profesional.

7) Enseñar a formular y resolver problemas relacionados con diferentes aspectos de la realidad económica, política y social y donde se manifiesten las relaciones ciencia-tecnología-sociedad-ambiente, *utilizando contenidos de la física y la matemática*, sobre la base de la aplicación de procesos de pensamiento, procedimientos y estrategias de trabajo y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que promuevan el desarrollo de la imaginación, de modos de la actividad mental, sentimientos, actitudes y valores acordes con los principios de nuestra sociedad.

Objetivos: Segundo año

Al culminar el segundo año de estudio el estudiante debe ser capaz de:

1- Demostrar actitudes y convicciones revolucionarias, patrióticas, cívicas, solidarias, antiimperialistas y de amor al trabajo, sobre la base de su ejemplo personal y de un conocimiento más profundo de la obra y del ideario martiano, de los fundamentos del marxismo-leninismo, de la historia de Cuba, de los contenidos de las distintas disciplinas y de su rol profesional.

2- Manifestar la apropiación de vías y procedimientos para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática y la Física con un enfoque desarrollador, en particular, para la planificación, desarrollo y evaluación de clases atendiendo a los componentes de este proceso.

3- Ofrecer orientación educativa en los grupos sobre la base de los avances logrados en su cultura general integral, a partir del diagnóstico de los educandos y la caracterización del grupo, el trabajo con las organizaciones estudiantiles, el colectivo pedagógico, la familia, las instituciones educativas y la comunidad.

4- Utilizar con mayor seguridad métodos y formas habituales de la actividad científica al formular y resolver problemas de Matemática y Física, lo que incluye saber manipular el instrumental básico de laboratorio previsto en el nivel medio básico y los dos primeros cursos de la Educación Media Superior.

### **Objetivos generales de la disciplina: Física General**

Fundamentar los fenómenos físicos en el marco de las teorías mecánico-newtoniana y electromagnética que sirven de base a los casos más generales y esenciales de la profesión, partiendo de la caracterización cuantitativa y cualitativa, utilizando los métodos dinámico y energético, apoyándose en los principios, leyes y ecuaciones que los rigen a un nivel productivo, con el auxilio de la computación, el álgebra, el cálculo diferencial e integral en una variable, contribuyendo a la formación de los valores y convicciones que caracterizan al revolucionario del siglo XXI comprometido con el socialismo cubano, evidenciándolo en:

- Una concepción materialista del mundo en el análisis de los hechos y fenómenos, basada en leyes, principios y teorías del movimiento físico que se estudia.
- Un pensamiento sistémico en su modo de actuación cognitiva a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le permita sistematizar e integrar los elementos principales de las teorías estudiadas y métodos utilizados con una actitud firme ante la preservación del medio ambiente como forma de transmisión de cultura, bienestar y desarrollo, defendiendo sus criterios sobre la base de los contenidos del programa.

### **Objetivos de la unidad**

- Enunciar e interpretar las leyes del movimiento mecánico a través de situaciones problemáticas de interés social o individual. Aplicar estas leyes en diferentes contextos.
- Caracterizar a las interacciones fundamentales en la naturaleza.
- Argumentar la importancia del estudio de las interacciones electromagnéticas y gravitatorias para la ciencia, tecnología, la sociedad y la cultura en general.
- Planificar y diseñar actividades experimentales para comprobar las leyes del movimiento mecánico.
- Argumentar a través de la resolución de problemas de interés la importancia de la ley de gravitación universal.
- Contribuir a la formación de actitudes, valores y normas de conducta en los estudiantes, entre otras vías, a través del estudio de la vida de relevantes personalidades relacionadas con el tema (Galileo, Newton, Hooke, Copérnico, Einstein, entre otros).
- Utilizar las computadoras en la resolución de problemas para buscar y procesar información, automatizar experimentos para estudiar las leyes del movimiento, emplear métodos numéricos en la resolución de ecuaciones diferenciales (segunda ley del movimiento).
- Planificar, elaborar y discutir informes sobre trabajos de investigación y actividades prácticas.

### **Habilidades**

- Identificar los fundamentos científicos en los que se basa el experimento (hechos, conceptos, modelos, hipótesis, leyes).
- Describir el sistema experimental.
- Utilizar los instrumentos de medición: regla graduada cronómetro, balanza, microcomputadora en calidad de reloj electrónico.
- Medir en forma directa las magnitudes físicas: longitud, masa, tiempo, fuerza. Registrar datos experimentales: constantes y variables (tablas).
- Medir en forma indirecta magnitudes físicas y evaluar constantes físicas.
- Calcular los errores de mediciones directas.
- Confirmar o rechazar hipótesis de acuerdo a los resultados experimentales.
- Identificar procesos naturales, prácticos y tecnológicos en los que se ponen de manifiesto las propiedades y fenómenos que han sido objeto de investigación experimental.

### **Valores**

*Responsabilidad, Solidaridad.*

**Métodos** a partir de sus clasificaciones.

Según la fuente del contenido:

### Métodos prácticos:

- Experimentación.
- Demostración.

### Métodos según los niveles de independencia de la actividad cognoscitiva:

Trabajo independiente.

### **Medios**

Ides, Tracker, (Estrategia curricular de Inglés) regla graduada, plomada, sensores, soporte universal, llave doble nuez, pizarrón.

**Evaluación:** Se utilizará las diferentes formas: heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.

Sistema de conocimientos 18 h/c.

### **Bibliografía básica**

Halliday, Resnick, Krane. Física. Volumen I. Tomo I. Cuarta Edición Ampliada.

Materiales Bibliográficos en el CD de la Carrera, versión 5 ó 6 de 1ro a 3er año.

Portuondo, R. y Pérez, M. Mecánica.

### **Bibliografía complementaria**

French, A. P. Mecánica Clásica.

Alonso, M. Y Finn E. J. Física.

Berkeley Physics course t.1. Mecánica.

Yavorskiy y Pinskiy. Fundamentos de Física.

Saveliev. Curso de Física General. Tomo 1 y 2

French, A. P. Mecánica Clásica.

## **PRÁCTICA DE LABORATORIO # 3**

### **Título: CUERPOS EN CAIDA LIBRE**

#### **INTRODUCCIÓN**

Se iniciará la clase con un caluroso saludo, pase de lista e interés por las causas de los estudiantes ausentes. Posteriormente se controla y evalúa (en sus tres variantes) el trabajo independiente orientado en la clase anterior, que en este caso deben venir previamente preparados y con las fórmulas para realizar los cálculos correspondientes.

Control de la actividad independiente.

Realización de preguntas orales.

Discusión y resolución de los resultados alcanzados por cada estudiante.

Discusión y Resolución de problemas experimentales y con el uso del ordenador.

Actitudes y valores desarrollados.

Motivación Demostrar con el Tracker un ejemplo de caída libre donde se demuestra la relación entre velocidad y aceleración.

Se informará de manera conversacional, el contenido y el objetivo de la clase.

#### **OBJETIVO:**

Calcular experimentalmente el valor de la aceleración de la gravedad por el método de caída libre, para contribuir al desarrollo científico investigativo en los estudiantes como futuros especialistas en Matemática y Física.

#### **Desarrollo**

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

El ejemplo más común del movimiento con (casi) aceleración constante es el de un cuerpo que cae hacia la tierra. Si permitimos que un cuerpo caiga en un vacío de modo que la resistencia del aire no afecte su movimiento encontraremos que todos los cuerpos

independientemente de su tamaño, forma o composición caen con la misma aceleración en la misma región vecina a la superficie de la tierra. Esta aceleración ( $g$ ) se llama aceleración en caída libre. Si la distancia de la caída es pequeña comparada con el radio de la tierra (6400Km) podemos considerar a la aceleración como constante durante la caída. ( $g= 9,8\text{m/s}^2$ ).

En la antigüedad Aristóteles afirmaba que el movimiento en caída de cualquier cuerpo es más rápido en proporción a su tamaño, es decir los objetos más pesados caen más rápidamente, no fue hasta el siglo XVII que Galileo Galilei (1564-1642) planteo que si pudiéramos eliminar la resistencia del medio todos los objetos caerían a igual velocidad. En 1971 el astronauta David Scott soltó una pluma y un martillo de geólogo en la Luna (sin atmósfera) observando que llegaban a la superficie Lunar al mismo tiempo.

Consideremos el movimiento de un cuerpo en una sola dimensión, la velocidad instantánea de un cuerpo la definimos como la rapidez con que cambia la posición en el tiempo.

$$V = \frac{dx}{dt} \quad (1)$$

Y la aceleración instantánea la definimos como

$$a = \frac{dV}{dt} \quad (2)$$

Cuando la aceleración es una constante de la ecuación (2) podemos conocer la velocidad del cuerpo al transcurrir un tiempo  $t$  de acuerdo a la siguiente expresión

$$V = V_o + a t \quad (3)$$

Donde  $V_o$  es la Velocidad inicial del cuerpo en el instante inicial  $t=0$ . De la ecuación (1)

tenemos que:

$$dx = V dt \quad (4)$$

Para conocer la posición de un cuerpo que se mueve con aceleración constante integramos la ecuación (4) teniendo en cuenta que la Velocidad varía con el tiempo de acuerdo a la ecuación (3). Integramos desde la posición  $x= x_o$  hasta  $x=x$  y desde  $t=0$

hasta  $t=t$ .

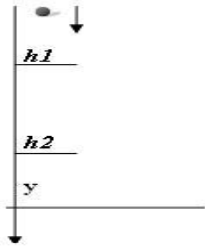
$$\int_{x_o}^x dx = \int_0^t (V_o + a t) dt$$

Y obtenemos como resultado:

$$x = x_o + V_o t + \frac{1}{2} a t^2 \quad (5)$$

Mediante esta ecuación conocemos la posición final del cuerpo si conocemos su posición y velocidad inicial así como su aceleración.

El movimiento en caída libre es un caso especial del movimiento en una dimensión, con la peculiaridad que la aceleración es constante e igual a la aceleración de la gravedad  $g$ .



Si dejamos caer un cuerpo desde una altura (Velocidad inicial cero), podemos tomar nuestro origen de coordenadas en el punto desde donde cae el cuerpo. De esta forma la ecuación (5) se reduce a:

$$y = \frac{1}{2} g t^2 \quad (6)$$

Donde  $g$  es la aceleración de la gravedad. Si **podemos** conocer el tiempo en que demora en pasar por dos posiciones distintas  $h_2$  y  $h_1$  un cuerpo que cae desde el reposo entonces

$$h_1 = \frac{1}{2} g t_1^2 \quad y \quad h_2 = \frac{1}{2} g t_2^2$$

De donde:

$$h_2 - h_1 = \frac{1}{2} g (t_2^2 - t_1^2)$$

Y el valor de la gravedad **podemos** calcularlo como:

$$g = \frac{2(h_2 - h_1)}{t_2^2 - t_1^2} \quad (7)$$

### Descripción de la instalación experimental

En la foto mostrada se puede apreciar la disposición experimental para el desarrollo de la práctica. El puesto de trabajo consta de un soporte que posee una regla graduada, al soporte se fijan dos sensores que se desplazan a lo largo de la regla.

### TÉCNICA OPERATORIA

- 1-Utilizando la plomada revisar que el soporte esté completamente vertical.
- 2-Utilizando la regla graduada del soporte los sensores se colocan inicialmente en 10 cm y 110 cm.
- 3-Conectar sensores a sus correspondientes conectores en la PC.
- 4-Utilizando la balanza seleccionar las bolitas de 5,2g y 7g.

### Hoja de trabajo

#### Objetivo

#### Acciones a realizar

1. Seleccione en la balanza las bolitas de 5,2g y la de 7g.
2. Partiendo de la primera posición con el sensor superior en la marca de 10cm y el sensor inferior en 110cm realizar tres mediciones con la bolita de 5,2g y tres mediciones con la bolita de 7g obteniendo el valor promedio de tiempo en cada punto para cada una de ellas. Colocar estos valores en la tabla que se muestra a continuación.
3. Para volver a medir deje caer nuevamente la bola de acero.

4. Mover la posición de el sensor superior 10 hacia abajo hasta la marca de 20 cm y realizar las mediciones.
5. Repetir el paso anterior moviendo el sensor superior cada 10 cm hasta llegar a la marca de 100 cm
6. Calcule el valor de g para cada medición según la fórmula (7) y compare los resultados para las distintas masas.
7. Con los datos obtenidos, utilizando el CurveExpert u otro programa de análisis estadístico, realice un gráfico de  $2(h_2-h_1)$  vs  $t_2^2 - t_1^2$ , la pendiente de esta curva ajustada será el valor de la aceleración de la gravedad.

Tener en cuenta la desviación estándar, para ello debe remitirse a los pasos de la Teoría de errores.

$$\Delta g = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (g_i - \bar{g})^2}{N(N-1)}}$$

1-En  $g_i$  se tiene los 10 valores obtenidos para g.

2-Designar por  $\bar{g}$  el valor promedio de todas las  $g_i$ .

3-El número de mediciones se designa por N.

4-Cada valor de  $g_i$  se resta de  $\bar{g}$ .

5-Se realiza la sumatoria de estos resultados y se eleva al cuadrado.

6-El valor obtenido se divide entre el número de mediciones (10) por el número de mediciones menos uno (9).

El resultado debe informarse de la forma  $\bar{g} \pm \Delta g$

Donde  $\bar{g}$  es el valor promedio de las mediciones y  $\Delta g$  es la desviación Standard.

### CONCLUSIONES

La práctica puso de manifiesto su carácter viable, pertinencia y efectividad. Las herramientas utilizadas propició el desarrollo de las actividades experimentales como parte intrínseca del curso de Física, la implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque problematizado, lo que permitió visión acertada de la ciencia y de la actividad científica. Se hace la orientación de las actividades de la Clase Práctica.

### BIBLIOGRAFÍA

- Gil-Pérez, D., Carrascosa, J., Furió, C., & Martínez-Torregrosa, J. (1991). *La enseñanza de las ciencias en la educación secundaria*. Barcelona: Horsori.
- Fleites, Mendoza N. (2014). Presentación de Power Point: Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. En Curso de Posgrado.
- Furió, C, Payá, J., & Valdés, P. (2008). ¿Cuál es el papel del trabajo experimental en la educación científica? En ¿Cómo promover el interés por la cultura científica? Una propuesta didáctica fundamentada para la educación científica de jóvenes de 15 a 18 años (Capítulo 4) .OREALC/UNESCO-Santiago.
- Valdés P., & Sifredo C. (2008). *Educación científica y tecnologías de la información y las comunicaciones*. La Habana: Educación Cubana.



## LA UNIDAD Y TRIUNFO DE LA REVOLUCIÓN THE UNIT AND THE REVOLUTIONARY VICTORY

Lic. Anabel Pérez Martínez<sup>1</sup>

Lic. Elizabeth Rodríguez Hernández<sup>1</sup>

Dr. Francisco de Jesús Valladares Carvajal<sup>2</sup>

E-mail: [filosofia986@ucm.cfg.sld.cu](mailto:filosofia986@ucm.cfg.sld.cu)

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas "Raúl Dorticós Torrado". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Pérez Martínez, A., Rodríguez Hernández, E., & Valladares Carvajal, F. J. (2014). La unidad y triunfo de la Revolución. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 41-49. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

El presente trabajo expone una clase de Historia de Cuba II, República; para estudiantes de 1º año de Estomatología, de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. El objetivo de la clase es demostrar cómo se logró la unidad de las fuerzas revolucionarias para llevar a cabo la guerra para la plena liberación nacional. Este ejercicio constituye el acto final de evaluación del postgrado de "Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior" auspiciado en la UCP "Conrado Benítez García" y posteriormente el acto de evaluación para obtener la categoría de Profesor Instructor.

#### Palabras clave:

Clase, estomatología, ejercicio, evaluación.

### ABSTRACT

This paper is about a lesson of History II, the Republic, for students of first year Dentistry at the University of Medical Sciences of Cienfuegos. The objective of this lesson is to demonstrate how it was possible to unite the revolutionary forces to lead them to war and obtain freedom. This exercise is the final activity in the evaluation of the post-graduate course entitled "Pedagogy and Didactic in the Education Superior" held at the UCP "Conrado Benítez García" and this exercise will be also taken into account for professors who wish to obtain the teaching category of Instructor Professor in future exercises.

#### Keywords:

Class, Dentistry, exercise, evaluation.

### INTRODUCCIÓN

La **Historia** es la ciencia que tiene como objeto de estudio el pasado de la humanidad y se encuentra dentro de las Ciencias Sociales. La docencia de la historia en la enseñanza obligatoria fue una de las bases de la construcción socialista, pero además es pertinente conocer que en la mayor parte de los países, los programas de historia se diseñan como parte esencial del currículo de los profesionales.

En la actual situación de cambios que experimenta el país la enseñanza de la Historia se hace imprescindible, por la necesidad de rescatar valores tradicionales como el patriotismo, la responsabilidad y la unidad. Dentro de las Ciencias Médicas esta disciplina enfrenta grandes retos ya que debe relacionar sus contenidos con la medicina y además contribuir a la formación de un profesional de alta calidad humana y fuertes raíces patrióticas.

Con el fin de alcanzar estas metas la *Disciplina* se dividió en tres Asignaturas: Historia de Cuba I, Colonia; Historia de Cuba II, República e Historia de Cuba III, Revolución, las cuales responden a la periodización tradicionalmente utilizada por la Historiografía Nacional. En el tránsito del estudiante por las tres asignaturas completa su conocimiento sobre la formación del cubano, los procesos libertadores ocurridos, la importancia del triunfo revolucionario y la participación a lo largo de la historia y en los diferentes procesos que la componen de profesionales de la salud. Para desarrollar la clase de comprobación de obtención de la categoría se debe iniciar con la derivación gradual de objetivos desde el modelo hasta la clase, se ilustra a continuación:

### **Modelo del egresado de Estomatología**

#### Objetivos generales de la Carrera

- I. Mostrar dominio de una concepción científica del mundo, acorde con nuestra ideología y principios revolucionarios, al aplicar la metodología dialéctico-materialista y el método científico en la práctica estomatológica y la investigación, dentro de un marco ético de actuación.
- II. Desarrollar el sistema de capacidades y características intelectuales, convicciones, motivos, intereses, ideales y normas morales de conducta que establece el modelo del profesional socialista, orientado en todo momento los intereses individuales en función de las necesidades sociales.
- III. Elevar constantemente su preparación adquirida al enfrentarse de forma responsable, íntegra, independiente y creadora, con un enfoque científico y una mentalidad económica, al desarrollo científico técnico y a los problemas concretos y prácticos de su profesión en el seno de su colectivo de trabajo.

### **Disciplina:**

#### Objetivos generales: Historia de Cuba

El estudiante debe ser capaz de participar con mayor conciencia y compromiso social en el ejercicio de la profesión y en el perfeccionamiento de la sociedad socialista, a partir de la profundización de los conocimientos históricos nacionales, en la formación del pueblo nación del cual forma parte, en el dominio de los aportes de la salud pública y la consolidación de valores esenciales como el patriotismo, el ideal socialista y la solidaridad.

### **Asignatura**

#### Objetivos generales: Historia de Cuba II, República

El estudiante debe ser capaz de participar con mayor conciencia y compromiso social en el ejercicio de la profesión y en el perfeccionamiento de la sociedad socialista, a partir de la profundización de los conocimientos históricos nacionales y de la localidad, en la formación del pueblo nación del cual forma parte, del análisis del patriotismo manifiesto en la prolongada y heroica resistencia popular por alcanzar la plena independencia nacional y la justicia social durante la república neocolonial, epopeya que salva a la Patria, alcanza la Nación soberana y abre el camino a un futuro mejor.

**Tema 4.** La opción revolucionaria para la plena liberación nacional, 1952-1958 (14 horas)

### **Objetivos del tema:**

- Explicar las acciones del 26 de Julio de 1953 como expresión de la estrategia política militar diseñada por Fidel Castro.
- Analizar el Programa del Moncada como el documento válido para la salida revolucionaria al problema nacional.
- Explicar el papel de la lucha armada del Ejército Rebelde y de la resistencia urbana como la vanguardia de una resistencia popular unitaria conducida por Fidel.
- Explicar el comportamiento de los Servicios Militares del Ejército Rebelde y aporte del personal de salud.

### **Contenidos del tema.**

4.1 Conferencia. La estrategia político-militar de Fidel y las acciones del 26 de Julio de 1953. José Martí, autor intelectual.

4.2 Clase Práctica. Documento: La historia me absolverá.

4.3 Seminario. La historia me absolverá. Programa Político.

4.4 Conferencia. La unidad de las fuerzas revolucionarias y la guerra por la plena liberación nacional.

4.5 Clase Práctica. Documentos unitarios.

a) La Carta de México.

b) Acuerdos de la Reunión de Altos de Mompie.

c) El Pacto de Caracas.

d) El Pacto del Pedrero.

4.6 Encuentro de Conocimientos.

a) Organización de la Sanidad Militar del Ejército Rebelde. Profesionales de salud que se destacan. Papel de la mujer.

b) Razones y trascendencia del triunfo de la Revolución cubana. Balance de la república.

### **DESARROLLO**

#### **La clase**

**Tema IV:** La opción revolucionaria para la plena liberación nacional 1952-1959.

**Temática 4.4:** La unidad de las fuerzas revolucionarias y la guerra por la plena liberación.

#### **Sumario:**

- El presidio político y el exilio.
- Situación revolucionaria de 1956. Preparativos en México.
- El Granma.
- La ofensiva final del Ejército Rebelde.

#### **Objetivo:**

Demostrar cómo se logró la unidad de las fuerzas revolucionarias para llevar a cabo la guerra para la plena liberación nacional, para contribuir al desarrollo de valores patrios.

**Tipo de clase:** Demostrativa.

**Métodos:** Elaboración conjunta.

**Procedimientos:** Dialogo, conversación.

**Medios:** Voz del profesor, las TICS, y pizarra.

**Tipo de evaluación:** auto, coe y la heteroevaluación.

**Formas de organización:** Clase Conferencia

#### **Bibliografía:**

Cantón Navarro, José: Historia de Cuba: el desafío del yugo y la estrella. Edit. SI.MAR.SA. La Habana. 2003.

López Civeira, Francisca: Cuba entre 1899-1959. Seis décadas de historia. Edit. Pueblo y Educación, La Habana. 2007.

### **Introducción:**

- ✚ Saludo.
- ✚ Pase de lista.
- ✚ Trabajo político ideológico a partir de las efemérides.
- ✚ Recordatorio de la clase anterior.

La actividad realizada en el encuentro anterior fue el seminario No.4 que tuvo como objetivo valorar La Historia me Absolverá como programa político de lucha. Se recuerda qué planteaba el documento e importancia que se le atribuye al programa de lucha para las próximas contiendas. *Se controla y evalúa el trabajo independiente, a partir de los parámetros e indicadores establecidos, así como se aplica la auto y coevaluación.*

En el encuentro de hoy se dará continuidad al nuevo proceso revolucionario iniciado con el asalto a los Cuarteles Moncada y Carlo M. de Céspedes y que tiene como programa de lucha La Historia me Absolverá:

- ✚ Motivación

**NOTA:** Se presenta la frase siguiente en una diapositiva para que los estudiantes la puedan visualizar.

*“El porvenir de la nación y la solución de sus problemas no pueden seguir dependiendo del interés egoísta de (...) magnates. El país no puede seguir de rodillas implorando los milagros de unos cuantos becerros de oro (...) Los problemas de la República solo tienen solución si nos dedicamos a luchar por ella con la misma energía, honradez y patriotismo que invirtieron nuestros libertadores en crearla”.*

Fidel Castro Ruz

- ✓ ¿Cuándo y por quién fueron pronunciados estas palabras?
- ✓ ¿Continúan siendo una impronta luego del asalto a los Cuarteles Moncada y Carlos M. de Céspedes?
- ✓ ¿Constituye estas palabras un alegato de autodefensa, para guiar los procesos gestados posteriores al juicio de los moncadistas?

✚ Se presenta, se escribe el tema de la clase y **orienta el objetivo: comunicarlo y socializarlo.**

### **Desarrollo de la Clase**

➡ **¿Qué condiciones socio-económicas existían en Cuba durante el presidio de los moncadistas?:**

- ✓ Los estudiantes teniendo en cuenta su conocimiento precedente realizarán intervenciones que responderán a la pregunta lanzada y el profesor puntualizara teniendo en cuenta lo siguiente:

Durante el tiempo que los moncadistas se encontraban reclusos en el Presidio Modelo la situación del país se agravaba. La tiranía reprimía las huelgas y manifestaciones con violencia, censuraba la prensa y programas radiales. Los comunistas fueron expulsados de sus trabajos en oficinas y servicios públicos. Entre los asesinatos propinados por la tiranía se encontraban el de Mario Aróstegui Recio, obrero ferroviario camagüeyano militante de la juventud ortodoxa y el de Mario Fortuny ex – funcionario de los gobiernos de Grau San Martín y Carlos Prío.

Con esta política represiva Batista no solo planeaba mantenerse en el poder; sino restringir la producción de azúcar, tabaco, arroz y otros productos con el objetivo de

facilitar la entrada de productos norteamericanos a precios bajos y crear las condiciones para las inversiones norteamericanas.

Se convocó a comicios parciales en 1953, en los cuales solo se presentó un partido de oposición, el PRC(A). Por la convulsa situación provocada por el asalto al Cuartel Moncada y el rechazo de los burgueses el gobierno se vio obligado a suspender las elecciones y convocarlas nuevamente en noviembre de 1954, donde resultó electo Batista.

Dentro del movimiento revolucionario en repudio a la dictadura se destacan la radicalización de la FEU con la toma de la dirección por parte de José Antonio Echeverría; en el movimiento femenino se destacó el Frente Cívico de Mujeres Marianas; en Santiago de Cuba se funda por Frank País y Pepito Tey la Acción Revolucionaria Oriental, que luego se convierte en Acción Nacional Revolucionaria.

**NOTA:** para puntualizar en los aspectos anteriores el profesor trae preparado en unas diapositivas el contenido anterior.

**En este convulso contexto nacional se desarrolla el juicio a los moncadistas y la condena de los mismos por parte del gobierno de la tiranía:**

➡ **¿Cómo se desarrolló el presidio y cómo se logró la amnistía de los moncadistas?**

- ✓ Dos estudiantes de rendimiento medio realizarán una intervención especial donde precisarán al resto de la clase los detalles relacionados con la pregunta anterior; exposición que estará guiada hacia lo siguiente:

Los 30 moncadistas hombres serían enviados a cumplir sus sanciones en la fortaleza de La Cabaña en La Habana, pero el Ministro de Gobernación dispuso fueran llevados al Presidio Modelo en Isla de Pinos, por su lejanía de la capital. Mientras que las dos mujeres fueron internadas en el Reclusorio Nacional de Mujeres de Guanajay.

Una vez en la cárcel los moncadistas fueron sometidos a un régimen de aislamiento, sin contacto con el resto del penal, particularmente Fidel. A pesar de las condiciones, el presidio constituyó una etapa fecunda para estos jóvenes, quienes utilizaron el tiempo para ampliar su cultura, reorganizar el movimiento, dar orientaciones a los revolucionarios que se hallaban en libertad y preparar la continuación de la lucha una vez que fueran liberados. Entre las acciones que llevaron a cabo dentro del presidio se destacan:

- ❖ Creación de la biblioteca Raúl Gómez García.
- ❖ Se logra sacar a la calle y publicar La Historia me Absolverá en 1954; labor en la cual se destacan Melva Hernández y Haydée Santamaría.
- ❖ Se funda la Academia "Abel Santamaría".
- ❖ Celebración de reuniones mensuales y actividades patrióticas.

Desde el propio momento en que fueron sancionados los moncadistas el pueblo cubano comenzó una lucha por lograr su libertad. Con ese fin se creó el Comité de Familiares de los Presos Políticos, también se sumó a la protesta la Federación estudiantil universitaria (FEU), el Partido Socialista Popular (PSP), la Juventud Socialista, el Frente Cívico de Mujeres Marianas y gran parte de la prensa radial y escrita.

Con vistas a mejorar su imagen para las elecciones de noviembre de 1954 Batista dicta una ley de amnistía, pero no incluye a los moncadistas. Una vez electo y sintiéndose fortalecido firma la ley de amnistía elevada por el Congreso; la cual si incluye a los moncadistas.

El 15 de mayo de 1955 salen en libertad todos los jóvenes participantes en los asaltos a los cuarteles Moncada y Carlos Manuel de Céspedes. En su primer manifiesto al pueblo

de Cuba, pronunciado en el Hotel Isla de Pinos, Fidel denuncia las maniobras electorales del tirano, dice que la única forma pacífica de resolver la situación del país es celebrando elecciones generales con la ausencia de Batista y manifiesta además su disposición y la de sus compañeros de dar hasta la vida por alcanzar la libertad de la patria.

En el vapor que salen de Isla de Pinos acuerdan nombrar la organización Movimiento 26 de Julio (M-26-7). El 12 de junio de 1955 se integra la primera dirección de M-26-7, compuesta por 11 miembros y 5 frentes de trabajo. De acción, de la juventud, de finanzas, de propaganda y programas radiales. Por las persecuciones constantes de la tiranía al M-26-7 y la represión a todas las actividades realizadas Fidel parte a México el 7 de julio de 1955.

### **Conclusión Parcial número 1**

#### **➡ ¿Constituyó el presidio una escuela para los moncadistas?**

El presidio fue para los jóvenes moncadistas una verdadera escuela ya que se consolidaron sus ideales revolucionarios, martianos y marxistas-leninistas. Se convirtió en una etapa fecunda de preparación personal y para las próximas contiendas. **Además sentó las bases para las labores de preparación de la futura guerra que se gestó en el exilio en México:**

#### **➡ Mencionen algunas de las tareas desarrolladas en el exilio para la preparación de la guerra.**

✓ Un estudiante de los menos aventajados del grupo interviene para puntualizar en las actividades desarrolladas en el exilio, para lo cual se preparó previamente.

✚ Una vez en el exilio Fidel despliega una ardua labor organizativa, esta incluyó la entrevista con varios exiliados en Miami, Tampa, Cayo Hueso y Nueva York.

✚ Se crearon clubes patrióticos.

✚ Fue escrito por Fidel el Manifiesto No.1 de M-26-7 (8 de agosto del 55) en él se resumían las características del movimiento, su programa político y la convicción de que la lucha armada sería la única vía para lograr la liberación de la patria.

✚ Se llevó a cabo el entrenamiento militar del grupo.

✚ Se compraron armas, municiones y el yate Granma.

✚ Se incorporaron nuevas figuras a la causa como Camilo y el Che.

✚ Entrevista de Fidel con dirigentes del M-26-7 como Frank País y de otras organizaciones como la FEU (José Antonio Echeverría).

✚ Firma de la Carta o Pacto de México: Firmado por Fidel y otros miembros de la dirección del M-26-7 y de otras organizaciones revolucionarias, donde se acuerda unir las fuerzas en la lucha contra Batista, aunque mediante varias tácticas.

Las conexiones entre los revolucionarios exiliados y los que se encontraban en Cuba demuestra claramente el deseo y la necesidad de realización de un nuevo proceso revolucionario ya que se manifestaba una fuerte efervescencia revolucionaria dentro del territorio nacional; además el gobierno batistiano continua reprimiendo con crudeza todo acto que huela a cambio.

#### **➡ ¿Cuál fue la situación revolucionaria de 1956?**

Se sucedieron varios hechos que dan muestra de ello: **“La conspiración de los puros”**; se proponía derrocar a Batista, restablecer la Constitución del 40, formar un gobierno provisional de carácter civil presidido por una personalidad apolítica y realizar elecciones generales.

**“Ataque al cuartel Goicuría”**, se produce el 29 de abril de 1956, dirigido por Reynold García trabajador de larga trayectoria revolucionaria, su objetivo era tomar el cuartel,



ocupar las armas y entregarlas al pueblo para iniciar la insurrección, pero al parecer los militares de Batista estaban informados de ello y fracasó.

Durante los primeros meses del año proliferan los grupos insurreccionales, por tal motivo el gobierno revolucionario suspende las garantías constitucionales, allana los centros decentes de La Habana, Santiago y otras ciudades; clausura los centros radiales e impone la censura de prensa, disuelve los actos públicos y recrudece la represión de estos actos. La creación del Directorio Revolucionario se traduce en la intensificación de las acciones estudiantiles.

En México continúa la labor preparatoria, pero ya con un impulso mayor pues el momento de inicio está cerca:

### ➡ **¿Cómo se desarrollaron los preparativos finales en México?**

En México los revolucionarios al mando de Fidel Castro continúan preparando la nueva gesta libertadora; adquieren más de 10 casas que le sirven de alojamiento, reciben ayuda desde Cuba, con la cual logran instalar el primer campamento, comprar las primeras armas y comenzar la preparación militar. Arriendan el rancho Santa Rosa, alejado de la ciudad de México, el cual constituyó un buen campo de entrenamiento y además se halla entre llanos y montañas, topografía similar a la que encontrarán en Cuba durante la lucha; el jefe del campamento era Ernesto Che Guevara.

A las recaudaciones desde Cuba se sumaron los exiliados de los clubes patrióticos y algunos amigos mexicanos. El ex presidente Carlos Prío Socarras también contribuyó con los preparativos de la expedición con una suma de 20 mil dólares. La preparación militar fue rigurosa y los revolucionarios fueron sometidos a una estricta disciplina.

### **Seguidamente se presenta a los estudiantes una pregunta que constituirá la Conclusión Parcial número 2**

#### **¿Por qué fueron decisivos los preparativos en México para lograr el triunfo revolucionario?**

La preparación en México fue trascendental ya que no solo fue de tipo militar sino también de tipo ideológico y político; además se incorporan figuras importantes como Ernesto Guevara y Camilo Cienfuegos. Se trazó un estratégico plan de acción para iniciar la contienda y se sentaron las bases para la lucha coordinada entre la sierra y el llano a partir de la entrevista entre los líderes principales de cada movimiento revolucionario.

#### **El desembarco del Granma fue el hecho que marcó el reinicio de la lucha en el país:**

#### ➡ **¿Qué acciones se realizan en apoyo al Granma y cómo se produce el desembarco?**

- ✓ Una estudiante de excelente desempeño realizará una intervención especial donde expondrá como se desarrollaron las acciones del 30 de noviembre y el desembarco del Granma propiamente dicho. Su exposición girará en torno a:

El entrenamiento dura hasta el 21 de noviembre, cuando tienen que abandonar el nuevo rancho M<sup>a</sup> de los Ángeles porque los planes han sido delatados. En la noche del día 24 se reúnen los expedicionarios en el puerto de Tuxpan y parten hacia Cuba los 82 revolucionarios.

El **30 de noviembre de 1956** se produce un levantamiento en Santiago de Cuba con el fin de apoyar el desembarco del Granma. La acción es llevada a cabo bajo las órdenes de Frank País, los manifestantes visten por primera vez el uniforme verde olivo. El grupo de Pepito Tey no logra sus objetivos y el de Otto Parellada logra tomar el Instituto de Enseñanza e incendia la estación de policía. Los que debían tomar la armería lo lograron al igual que los que tomarían el puesto de la guardia rural en el central Ermita. Se logra la

interrupción de las comunicaciones y se asalta el polvorín “La Cadena”. Conjuntamente con las acciones en Santiago se producen levantamiento en Guantánamo, Contramaestre, Holguín, Puerto Padre y otros lugares de oriente.

Este hecho marcó el inicio de la lucha revolucionaria, ratificó que la lucha armada era la vía correcta para derrocar a Batista. Demostró la fortaleza del M-26-7 y suma puntos al prestigio de la organización. Otto Parellada, Pepito Tey y Tony Alomá mueren en la acción.

Cuando se produce esta acción el Granma se encuentra aun en travesía, por lo que el objetivo de la acción de apoyar el desembarco no se cumple. Finalmente los expedicionarios llegan a Cuba el 2 de diciembre por playa Las Coloradas. Inmediato al desembarco las fuerzas batistianas bombardearon la zona y se declaraba situación de operaciones en una amplia región de sudoeste oriental.

Afanosamente los revolucionarios tratan de alcanzar las montañas, el día 5 acampan en Alegría de Pío donde son sorprendidos por el enemigo; sufren las primeras dos bajas y se dispersan. Días más tarde en Cinco Palmas se reencuentran los grupos dispersos y diezmados por las capturas enemigas.

El 17 de enero de 1957 la guerrilla libra su primer combate, fue el asalto al cuartel ubicado en la desembocadura del río La Plata, no sufrieron ninguna baja y se apoderaron de varios pertrechos de guerra. El 17 de febrero se reúne la dirección de M-26-7 y acuerdan la creación de un cuerpo en las ciudades que apoye la lucha en la sierra. La toma del cuartel del Uvero demostró la mayoría de edad del Ejército Rebelde, fue librado el 28 de mayo del 57.

**Posterior a estos hechos se sucedieron otros que marcaron la superioridad y responsabilidad de los rebeldes, pero el momento culminante de la guerra lo constituyó el desarrollo de la Ofensiva Final del Ejército Rebelde:**

➡ **¿En qué consistió la Ofensiva Final del Ejército Rebelde?**

**Invasión a occidente**

Objetivos:

- ❖ Extender la guerra a todo el país.
- ❖ Constituir en Pinar del Río el frente “Osvaldo Herrera”.
- ❖ Dispersar los recursos bélicos del enemigo para evitar la concentración de sus fuerzas en Oriente y lograr una mayor incorporación del pueblo a la lucha.
- ❖ Fortalecer el prestigio del movimiento revolucionario.
- ❖ Unificar a los diferentes grupos que peleaban, independientemente de su procedencia política.
- ❖ Los líderes de la invasión fueron Camilo Cienfuegos al frente de la columna 2 “Antonio Maceo” y El Che al frente de la columna 8 “Ciro Redondo”.

**Últimas batallas del Ejército Rebelde:**

La profesora explicará cómo se desarrollan las acciones finales para lograr el triunfo revolucionario a partir de una serie de diapositivas creadas por la misma al efecto. El 1º de enero de 1959 se rinde el último bastión de la tiranía, el Cuartel del Regimiento “Leoncio Vidal” y comenzó el 2 de enero la huelga general, lo que aseguró la toma del poder político de los revolucionarios y el comienzo de una nueva etapa en la Historia de Cuba.

**CONCLUSIONES**

Las acciones en el presidio y en el exilio mostraron el crecimiento del movimiento revolucionario y de sus dirigentes y miembros; mientras que las acciones en la Sierra



Maestra y en el llano demostraron la superioridad del Ejército Rebelde en la capacidad organizativa de las acciones, en el alto grado de preparación militar de los combatientes y en la capacidad de resistencia de las tropas, así como en el poder organizativo de los jefes superiores.

El contenido analizado en la clase permite alcanzar el objetivo propuesto en la misma: *Demostrar cómo se logró la unidad de las fuerzas revolucionarias para llevar a cabo la guerra para la plena liberación nacional.*

El tema propuesto contribuye a la formación de valores como la **unidad** y el **patriotismo**; ya que se analiza como una generación de jóvenes es capaz de unificar sus fuerzas e intereses por defender a su patria. Las preguntas realizadas a lo largo del desarrollo de la clase contribuyen también al cumplimiento del objetivo propuesto.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

- Cantón Navarro, J. (2003). Historia de Cuba: el desafío del yugo y la estrella. La Habana: Edit. SI.MAR.SA.
- Colectivo de autores. (2004). Cuba y su Historia. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Colectivo de autores. (2003). Preparación Pedagógica Integral para profesores universitarios. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- Díaz Domínguez, T. (2010). Fundamentos Pedagógicos y Didácticos de la Educación Superior, Soporte digital.
- Addine F., Castro O., & García Batista G. (2010) La superación pedagógica permanente de profesores en Cuba.
- Fleites, Mendoza, N. (2014). Presentaciones de PowerPoint: Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. En Curso de Posgrado.
- López Civeira, F. (2007). Cuba entre 1899-1959. Seis décadas de historia. La Habana: Edit. Pueblo y Educación.

## EL ESTUDIO Y LA DIRECCIÓN DE LOS GRUPOS EN EDUCACIÓN THE STUDY AND THE DIRECTION OF THE GROUPS IN EDUCATION

Lic. Ernesto Lombard Cabrera<sup>1</sup>

E-mail: [elombard@ucp.cf.rimed.cu](mailto:elombard@ucp.cf.rimed.cu)

MSc. Yudisley Pérez Rodríguez<sup>1</sup>

E-mail: [yudypr@ucp.cf.rimed.cu](mailto:yudypr@ucp.cf.rimed.cu)

Lic. Vicente Ernesto Pavón Alfonso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Lombard Cabrera, E., Pérez Rodríguez, Y., & Pavón Alfonso V. E. (2014). El estudio y la dirección de los grupos en educación. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 50-58. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

La forma de culminación del postgrado fue la Clase de comprobación, en la carrera Pedagogía-Psicología, asignatura Psicología de Grupo, tercer año, temática "El estudio y la dirección de grupos en Educación", con el objetivo de valorar la importancia de la dirección de grupos en educación para contribuir a la dirección científica del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la misma se hace alusión al rol del docente como facilitador del desarrollo grupal en el contexto educativo, considerando su papel en el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes, se apoya en los conocimientos previos de estos sobre grupo, diagnóstico y estrategia educativa y para esto se propició que los estudiantes delimitaran en qué consiste la dirección de los grupos en educación, identificaran las potencialidades del diagnóstico grupal como punto de partida y analizan la utilidad de la estrategia educativa para promover desde ella el desarrollo grupal, considerando todos los beneficios que representa para el grupo cuando sobre este tiene lugar una influencia planificada y científicamente concebida. Se cumplieron los principios didácticos, las diferentes formas de evaluación y se estimuló la independencia cognoscitiva.

### Palabras clave:

Psicología, grupos, dirección de grupos en educación.

### ABSTRACT

The objective of this postgraduate course had to with the importance of group work management in education to contribute to the teaching- learning process in the role of the teacher as facilitator in the educative context, taking into consideration the development of the students' personality. It is supported in the students' previous knowledge about group, diagnosis and educative strategy. To attain this, the students had to identify the potential value of the group diagnosis as well as the group management as the starting point analyzing the useful educative strategy to promote the group development. It was fulfilled the didactic principle and the different forms of evaluation.

### Keywords:

Psychology, group, group management in education.

## INTRODUCCIÓN

La Psicología de grupo constituye parte integrante del objeto de estudio de la Psicología social, la importancia de la misma en el sistema educativo viene dada tanto por el hecho de que el escenario donde tiene lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje son los grupos escolares como por el hecho de que el proceso de aprendizaje constituye un proceso constructivo, de interiorización de los aprendizajes y saberes manejados socialmente. Por tanto en el hecho de aprender se manifiesta el tránsito de lo interpsicológico a lo intrapsicológico, desempeñando el grupo un papel esencial en este proceso de construcción de significados, que es esencialmente tan individual como social. La carrera de Licenciatura en Educación: Especialidad Pedagogía-Psicología, en la Disciplina Fundamentos Fisiológicos y Psicológicos de la Educación integra la asignatura Psicología de Grupo. La psicología de Grupo II se imparte en el tercer año y aporta a los estudiantes los fundamentos teóricos que le permiten determinar desde una posición dialéctico-materialista como tiene lugar la influencia de los grupos humanos en el desarrollo de la personalidad. La clase propuesta aborda el Tema 1 (Los grupos humanos y desarrollo de la personalidad), específicamente “El estudio y la dirección de grupos en Educación”. En este se hace alusión al rol del docente como facilitador del desarrollo grupal en el contexto educativo, considerando su papel en el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes. La clase, con la intencionalidad de que los estudiantes valoren la importancia de la dirección de grupos en educación para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se apoya en los conocimientos previos de estos sobre grupo, diagnóstico y estrategia educativa y para esto se propició que los estudiantes delimitaran en qué consiste la dirección de los grupos en educación, identificaran las potencialidades del diagnóstico grupal como punto de partida y analizaran la utilidad de la estrategia educativa para promover desde ella el desarrollo grupal, considerando todos los beneficios que representa para el grupo cuando sobre este tiene lugar una influencia planificada y científicamente concebida. Se cumplieron los principios didácticos, las diferentes formas de evaluación y estimuló la independencia cognoscitiva. Durante la clase se cumplieron los principios didácticos, se utilizaron diferentes formas de evaluación y se estimuló la independencia cognoscitiva del estudiantado.

## DESARROLLO

El ejercicio se inicia con la ***derivación gradual de objetivos*** de la forma siguiente:

### MODELO DEL PROFESIONAL:

El Licenciado en Pedagogía-Psicología da respuesta a los problemas siguientes:

- Diseño, ejecución y control de estrategias educativas para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas pedagógicas y psicológicas, la orientación y asesoría a educadores, directivos, familia y comunidad para el trabajo de formación y educación en valores, actitudes y normas de comportamiento.
- La orientación educativa y el trabajo preventivo en los diferentes contextos de actuación profesional: escuela, familia, comunidad y grupo escolar para favorecer la estimulación del trabajo individual, grupal cooperativo en el cumplimiento de sus funciones.

### OBJETIVOS DE TERCER AÑO:

- Valorar el papel del Licenciado en Pedagogía y Psicología en el cumplimiento de la política de la Revolución cubana-Política educacional y cultural- para favorecer los

procesos educativos y de promoción cultural en los diferentes contextos en que se desempeña a partir de una autovaloración crítica y autocrítica.

- Dirigir acciones del perfil profesional con un enfoque científico e ideológico, donde se apliquen de forma creadora todos los aprendizajes que le permitan la identificación, formulación y solución de problemas del ejercicio de la profesión.

## **DISCIPLINA FUNDAMENTOS FISIOLÓGICOS Y PSICOLÓGICOS DE LA EDUCACIÓN.**

- Caracterizar el desarrollo fisiológico y psicológico de los sujetos en los diferentes períodos del desarrollo, como premisa del diagnóstico psicopedagógico integral dirigido a comprender la necesidad de ofrecer atención a las diferencias individuales desde lo grupal en la labor orientadora del psicopedagogo y contribuir a conservar su salud.
- Elaborar alternativas psicopedagógicas para contribuir a la solución de problemas de la práctica educativa en correspondencia con su rol profesional para contribuir a la prevención de manifestaciones negativas y a potenciar una conducta social sana.

## **ASIGNATURA PSICOLOGÍA DE GRUPO II**

La asignatura tiene como **objetivo general**:

Fundamentar desde una posición dialéctica-materialista la influencia de los grupos humanos en el desarrollo de la personalidad.

El Tema 1. “Los grupos humanos y el desarrollo de la personalidad”

Tiene como **objetivo**: valorar la influencia de los grupos humanos en el desarrollo de la personalidad.

Asignatura: Psicología de Grupo II.

Semana 5, actividad docente número 9.

Tema 1: Los grupos humanos y el desarrollo de la personalidad.

Temática: El estudio y la dirección de los grupos en educación.

Objetivo: Valorar la importancia de la dirección de grupos en educación para contribuir a la dirección científica del proceso de enseñanza-aprendizaje.

FOD: Conferencia: Tipo: Conversación.

(Permite utilizar el conocimiento previo del auditorio, la participación activa se logra con preguntas y permite conocer opiniones y el grado de preparación de los estudiantes para asimilar nuevos contenidos).

Método: Elaboración conjunta.

Medios: Voz, pizarra, tarjetas.

Evaluación: (auto, co y heteroevaluación).

### Bibliografía básica:

- Imbert, Neris (2012). Los procesos grupales: Diagnóstico y desarrollo.
- Bermúdez, Raquel, (2002). Dinámica de grupo en educación: su facilitación.

### Bibliografía complementaria:

- Barrios, A. (1996) Métodos activos y dinámica grupal en la enseñanza. III Taller Internacional sobre la Educación Superior y sus perspectivas, La Habana. [FORMATO DIGITAL]
- Casales, J.C. (2002). Psicología Social. Editorial Félix Varela.
- Calviño, M. (2000). Trabajar en y con grupos Experiencias y reflexiones básicas.
- González, P. (1997). Psicología de los grupos: Teoría y aplicación. Editorial Síntesis, Madrid, España. [FORMATO DIGITAL]

## INTRODUCCIÓN

(Acorde a lo establecido para el momento introductorio, se realizan acciones para la motivación de los estudiantes, se fundamentan los problemas metodológicos que dan origen, se plantea el objetivo y se explica la secuencia del desarrollo de la clase).

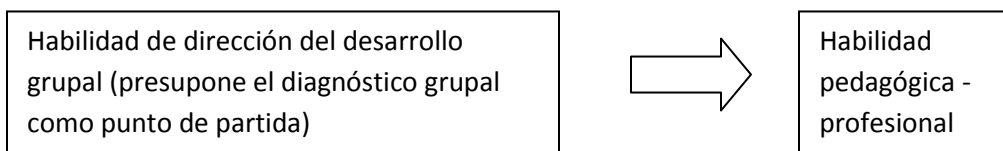
- Saludo y pase de asistencia.
- Revisión del trabajo independiente orientado en la clase anterior: “Dinámica de Grupos” (Control y evaluación, a partir de sus formas).
- Motivar el nuevo contenido. Lectura y análisis de la frase martiana: *“la educación ha de ir a donde va la vida, es insensato que la educación ocupe el único tiempo de preparación que tiene el hombre, en no prepararlo. La educación ha de dar los medios de resolver los problemas que la vida ha de presentar...”* José Martí, citado por González Serra (2009).

Durante toda la clase se persigue cumplir con la educación a partir de la instrucción, la dirección del desarrollo grupal tiene grandes implicaciones éticas y estas están contenidas tanto en la frase martiana como en todos los postulados abordados acerca de la dirección grupal. (Salida a la estrategia curricular Formación de valores).

Pregunta: Resulta importante que el psicopedagogo tenga herramientas para la dirección del desarrollo grupal. Argumenta la afirmación anterior.

### **(1era Función didáctica: Preparación para la nueva materia)**

Entre los problemas profesionales que ocupan al psicopedagogo se encuentran El diagnóstico psicopedagógico integral para encaminar la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje, la asesoría a las instituciones educativas y la estimulación del trabajo individual, grupal cooperativo en el cumplimiento de sus funciones (Modelo del profesional).



### **(2da Función didáctica): Orientación hacia el objetivo**

**ORIENTACIÓN DEL OBJETIVO:** Hoy se va a reflexionar acerca de la importancia de dirigir el desarrollo grupal para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello es necesario:

- Conocer en qué consiste la dirección de los grupos en educación.
- Analizar las potencialidades del diagnóstico grupal como punto de partida.
- Comparar la estrategia educativa con la actividad de dirección llevada a cabo por el docente (compararlos con los propios sistemas de conocimientos).
- Valorar la utilidad de la estrategia educativa para realizar acciones de dirección del desarrollo grupal. Emitir el criterio o juicio valorativo, atendiendo al algoritmo de la habilidad valorar.

## CONTENIDO

### **(3ra Función didáctica: Tratamiento de la nueva materia)**

**Orientación hacia el objetivo: (1) Conocer en qué consiste la dirección de los grupos en educación.**

¿Qué es el desarrollo grupal?

¿Qué es la dirección de grupos?

El desarrollo de los grupos es un proceso que puede transcurrir espontáneamente, no obstante, para que el grupo sea funcional a los efectos del proceso de enseñanza-aprendizaje se puede influenciar de manera intencionada sobre este, con la finalidad de:

- Concepción de la clase como grupo de aprendizaje, sujeto de su propia formación y no mero objeto de trabajo del docente.
- Construcción del conocimiento a partir de los intereses y necesidades de sus miembros.
- Se integran dialécticamente el aprendizaje individual, proceso grupal y proceso de enseñanza.
- Conjuga aspectos afectivos y cognitivos.
- Facilita la comprensión de problemas complejos, toma de decisiones, desarrollo de habilidades. Ej. La visión de un grupo siempre va a ser más amplia que la del más apto de sus miembros.
- Desarrolla la capacidad de convivir y organizarse colectivamente en función de un deber social.

Si todas estas ventajas le son reconocidas al aprendizaje grupal.

¿Cómo realizar la dirección del desarrollo grupal?

La aparición de corrientes en el ámbito de la educación que toman en cuenta la influencias de una dirección del proceso...

**DIRIGIR** /no es visto en el sentido/ estilo verticalista y antidemocrático

Sino que se asocia con: coordinar, orientar y facilitar. Tal y como se propone desde los enfoques que defienden las “pedagogías libertarias” o “no directivas”, etc.

Ej. No directividad de Rogers.

La actividad de dirección es vista desde esta perspectiva como una influencia educativa en la medida en que va dirigida a construir y perfeccionar puntos de vista, a desarrollar la autonomía y la autodeterminación, a la búsqueda de formas participativas para la toma de decisiones y la solución de problemas.

Moraleja: El grupo está, es parte del contexto educativo y tiene un potencial tremendo en lo que al proceso de enseñanza-aprendizaje se refiere, solo hay que facilitarle su desarrollo.

Al mismo tiempo negar, restarle importancia, menospreciar el papel del grupo en el proceso de enseñanza-aprendizaje es obviar un elemento fundamental de la Zona de Desarrollo Próximo que determina el apoyo, la ayuda y los alcances que puede tener un escolar a partir de la ayuda de un compañero.

**Orientación hacia el objetivo: (2) Analizar las potencialidades del diagnóstico grupal como punto de partida**

¿Por qué el diagnóstico grupal debe ser el punto de partida de la dirección de grupos?

El punto de partida para ejercer influencia sobre un grupo con determinados propósitos es el diagnóstico grupal, a partir de este se puede:

- Identificación de fortalezas y debilidades en un grupo.

Donde las fortalezas serían la capacidad del grupo de brindar ayuda, el deseo de incluir y de inclusión, de participar, las posibilidades que ofrezca el grupo para expresarse libremente sin temor a censuras, la amabilidad.

Y las debilidades la apatía, las tensiones, las censuras, la falta de claridad o meta común

- Conocer las metas, normas y valores.
- Conocer la estructura sociométrica y la dinámica grupal.

- Conocer el estado de desarrollo del grupo y va.
- Conocer al grupo como sistema, las relaciones inter e intragrupales.
- Conocer los líderes, los roles las funciones de sus miembros.
- Los motivos de pertenencia, la satisfacción de necesidades.
- La relación entre grupos de pertenencia y referencia.

*“El diagnóstico pedagógico debe ser integral y es un proceso continuo, dinámico, sistémico y participativo que implica efectuar un acercamiento a la realidad educativa con el propósito de conocerla, analizarla y evaluarla desde la realidad misma, pronosticar su posible cambio, así como proponer las acciones que conduzcan a su transformación”.*

Para esto existen técnicas en las que se profundizan en las próximas clases, pero además los maestros y profesores realizan observaciones basadas en conocimientos empíricos que permiten diagnosticar el estado de determinado grupo y constituye una justificación para diagnosticar e intervenir cuando estos reconocen que: *“un grupo funciona mal, falta claridad en sus metas y procedimientos, hay dificultades con respecto al objetivo común, falta motivación, no hay sentimientos de pertenencia, la atmósfera es tensa, hay dificultades en la comunicación, en la búsqueda de consenso, prevalece el individualismo, etc”.*

**Orientación hacia el objetivo: (3) Comparar la estrategia educativa con la actividad de dirección llevada a cabo por el docente. Valorar la utilidad de la estrategia educativa para realizar acciones de dirección del desarrollo grupal.**

¿Qué acciones se realizan para estimular el desarrollo de los grupos escolares?

Estrategias y alternativas pedagógicas para la dirección del desarrollo grupal.

El proceso de constitución de un grupo comienza por una constitución oficial o formal.

En el caso de la escuela cubana hay establecidas una serie de reglamentaciones metodológicas acerca de cómo realizar el diagnóstico pedagógico integral de los estudiantes, luego a partir de la “entrega pedagógica se favorece que la labor educativa grupal no comience de cero sino con un conocimiento preliminar de las características individuales y sociales de los estudiantes”.

La posibilidad de elaborar una estrategia educativa que contemple como alternativa un proyecto de vida grupal tiene una serie de ventajas así como determinadas implicaciones para la actividad pedagógica. Entre estas que demanda del psico-pedagogo una mayor preparación para operar con grupos conforme a vías y medios que deberá trazarse para optimizar el desarrollo del grupo a partir de un sistema de influencias.

Tarea educativa --- Objetivo de la facilitación.

¿Cuál es el objetivo de esta dirección-facilitación?

Buscar las mejores vías para lograr que los grupos se conviertan en verdaderas fuentes de influencias positivas para la personalidad.

Las influencias estarán dirigidas a lograr que el grupo se involucre conscientemente en la elaboración de su propio proyecto de vida, por esto son fundamentales que se vinculen lo intelectual con lo afectivo-motivacional considerando que la regulación efectiva del comportamiento se logra a partir de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo.

¿Cómo podría?

La estrategia educativa que el educador elabore para y con su grupo puede cumplir las pautas siguientes:

- Indicar los objetivos de la dirección.
- Determinar y comunicar el estado inicial del proceso.

- Garantizar canales de comunicación sistemática.
- Retroalimentar al grupo con los cambios logrados (devolución de los logros).

¿Este tipo de influencia planificada e intencionada que cambios podría traer al grupo?

Indicadores del cambio:

- Conciencia de grupo: se manifiesta en preocupación con los problemas que se presentan y el compromiso con su solución.
- Atención y observación a la dinámica grupal: comienzan a percatarse de los sucesos y a valorarlos como favorecedores o entorpecedores de sus tareas o actividad grupal.
- Preocupación por la calidad de las tareas.
- Incidencia positiva en la personalidad de sus miembros (cambios en actitudes valoraciones sentimientos, habilidades a partir de su participación en el proceso grupal).
- Bienestar emocional de sus miembros.
- Participación activa en la realización de las tareas (disposición a aportar conocimientos, alternativas, a intervenir).
- Tendencia a que entre los motivos de selección se encuentren las cualidades personales que son importantes para el cumplimiento de la actividad conjunta (no solo por agrado y simpatía sino también colaboración, solidaridad, creatividad).
- Aceptación a los integrantes del grupo.

Toda acción de este tipo requiere la implicación del colectivo pedagógico y la institución pues todos estos tienen influencia en los logros y dificultades que se obtengan como conclusiones parciales:

- ¿Puede realizarse un proceso de dirección con la intención de lograr cambios en determinada realidad sin conocerla previamente?
- ¿Qué elementos del grupo pueden conocerse a partir del diagnóstico grupal?
- ¿Consideran que el diagnóstico grupal como proceso se detiene en el punto en que comienzan las acciones de dirección?

Cualquier proceso que pretenda de una manera planificada y científicamente concebida lograr transformar determinada realidad debe antes que nada conocer preliminarmente dicha realidad. El diagnóstico grupal le permitirá a la persona que vaya a realizar acciones dirigidas a estimular el desarrollo grupal de determinada grupo conocer las fortalezas y debilidades del mismo para apoyarse o reforzar el desarrollo de estas respectivamente.

### **Conclusiones finales**

(En correspondencia con la habilidad de valorar).

Primero preguntas para que concluyan los estudiantes (4ta función didáctica consolidación (ejercitación, profundización, sistematización y generalización) se orienta la profundización de los contenidos).

#### **• ¿Es la dirección de grupos en Educación un proceso similar a cualquier otro proceso de dirección?**

La dirección de los grupos en educación lejos de ser un proceso arbitrario, autoritario, verticalista y dogmático precisa de ser un proceso flexible, constructivo, participativo y democrático, de forma tal que los estudiantes puedan implicarse en dicho proceso en la medida en que se sienten sujetos activos dentro del mismo.

#### **• ¿Es importante que el Psicopedagogo desarrolle habilidades para la dirección de grupos?**



Para el psicopedagogo la dirección de los grupos supone la necesidad de desarrollar habilidades para la misma que constituyen habilidades pedagógicas-profesionales en la medida en que la misma es indispensable para el cumplimiento de funciones profesionales como son el diagnóstico psicopedagógico integral, la estimulación del trabajo grupal y cooperativo y la asesoría a la institución con estos fines.

• **¿Qué relación existe entre el diagnóstico integral y la dirección de grupos?**

El punto de partida se encuentra en el diagnóstico integral desde el cual se van a definir incluso las posibles acciones a planificar para el desarrollo del grupo, considerando que la estrategia educativa constituye una alternativa pedagógica para la dirección del desarrollo grupal cuya exitosa ejecución traería como resultado:

**¿Qué importancia tiene la dirección de grupos en Educación?**

- Conciencia de grupo e interés por la dinámica grupal.
- Bienestar emocional de sus miembros con repercusión en el desarrollo de la personalidad.
- Participación activa y Aceptación a los integrantes del grupo.
- Tendencia a que entre los motivos de selección se encuentren las cualidades personales que son importantes para el cumplimiento de la actividad conjunta.

*Orientación del trabajo independiente. (Responde a la 4ta función didáctica: Profundización).*

Realice búsqueda en: Enciclopedias Ecured, Encarta o Wikipedia acerca de: “Pedagogía de la liberación” y “Horizontalidad en la educación”.

Realiza las acciones siguientes:

- Leer analíticamente el texto.
- Interprete correctamente su contenido.
- Extraiga representante y años en los que surge.
- Identifique las principales ideas o postulados.
- Valore encuentros y desencuentros de estos postulados con el modelo educativo cubano.

**Orientación para la próxima clase**

Para la próxima clase (Clase práctica) el profesor traerá situaciones educativas que se presentan en los grupos para modelar el manejo de las mismas puede hacer el profesor en su rol de facilitador del desarrollo grupal.

En la clase práctica se favorecerá el nivel de asimilación creativo, contando con que el estudiante realizará aportes novedosos para la solución de situaciones problemáticas a partir de los conocimientos alcanzados en la clase anterior y del trabajo independiente.

**Guía de Orientación de la Clase Práctica:**

**Asignatura: Psicología de Grupo II.**

**Carrera: Lic. Pedagogía-Psicología Año: 3ro.**

**F.O.D. Clase Práctica.**

Tema 1 Los grupos humanos y desarrollo de la personalidad.

Temática: El estudio y la dirección de grupos en Educación.

**Objetivo:** El estudiante deberá profundizar en los contenidos de la Conferencia para en la Clase Práctica.

- ✓ Analizar diferentes situaciones que pueden presentarse en los grupos escolares.
- ✓ Diseñar acciones de una estrategia dirigida a estimular el desarrollo grupal, tomando en cuenta las fortalezas y debilidades del grupo.

### **Bibliografía básica:**

- Imbert, Neris (2012). Los procesos grupales: Diagnóstico y desarrollo.
- Bermúdez, Raquel, (2002). Dinámica de grupo en educación: su facilitación.

### **Bibliografía complementaria:**

- Calviño, M. (2000). Trabajar en y con grupos Experiencias y reflexiones básicas.

### **CONCLUSIONES**

Esta clase práctica tiene como objetivo favorecer el nivel de asimilación creativo por parte de los estudiantes, en la misma estos deberán analizar situaciones que pueden tener lugar en los grupos escolares y concebir acciones que puedan desplegar maestros y psicopedagogos para facilitar el desarrollo grupal del grupo analizado. La actividad debe propiciar el estudio previo, así como el debate en función de que cada cuál defienda sus puntos de vista y el fundamento científico de las acciones que propone.

(La 5ta función didáctica (control))

Se realiza durante toda la clase, en la revisión del trabajo independiente, mediante la participación de los estudiantes, etc. El profesor va determinando la correspondencia de los objetivos de la enseñanza con el aprendizaje manifiesto por los estudiantes.

En esta función se cumple la evaluación del aprendizaje sistemática, oral, etc. Se utilizó las diferentes formas de auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Barrios, A. (1996). Métodos activos y dinámica grupal en la enseñanza. III Taller Internacional sobre la Educación Superior y sus perspectivas. La Habana.

Bermúdez, R. (2002). Dinámica de grupo en educación: su facilitación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Berta Fernández, B. (2000). Temas de Didáctica: (Primera Parte). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Calviño, M. (2000). Trabajar en y con grupos Experiencias y reflexiones básicas.

Casales, J.C. (2002). Psicología Social. La Habana: Editorial Félix Varela.

Díaz Domínguez, T. (2010). Fundamentos Pedagógicos y Didácticos de la Educación Superior. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

García Batista, G., et al. (2002). Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Ginoris, O. (2001). Didáctica desarrolladora; Teoría y práctica de la escuela cubana. Evento de Pedagogía 2001. La Habana.

González, P. (1997). Psicología de los grupos: Teoría y aplicación. Madrid: Editorial Síntesis.

González Serra, D. J. (2009). Martí y la Psicología. Revista Psicología & Sociedade; 21 (3): pp. 358-363. Recuperado el 13 de febrero de 2012, de: <http://www.scielo.br/pdf/psoc/v21n3/a09v21n3>

López, B (2000). Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos. México: Editorial Trillas.

## LA CLASE ENCUENTRO SOBRE LA LITERATURA DE LA INDIA ANTIGUA THE CLASS FIND ON THE LITERATURE OF THE INDIA ANTIGUA

Lic. Marcos Amado Zaporta Ocegüera<sup>1</sup>

E-mail: [marcos.ocegu@gecc.co.cu](mailto:marcos.ocegu@gecc.co.cu)

Lic. Oneida Padilla Sánchez<sup>2</sup>

E-mail: [oneydaps690125@minsap.cfg.sld.cu](mailto:oneydaps690125@minsap.cfg.sld.cu)

Lic. Ariel Andino Pérez<sup>3</sup>

E-mail: [andino@ucp.cf.rimed.cu](mailto:andino@ucp.cf.rimed.cu)

<sup>1</sup>Especialista Principal de Contabilidad. Grupo Empresarial de Comercio Cienfuegos. Cuba.

<sup>2</sup>Especialista en Promoción de Salud del Policlínico Caunao. Cienfuegos. Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Zaporta Ocegüera, M. A., Padilla Sánchez, O., & Andino Pérez, A. (2014). La clase encuentro sobre la literatura de la India antigua. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 59-64. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

El presente artículo muestra una clase para la Educación Superior como ejercicio final del "Postgrado de Pedagogía y Didáctica para la Educación Superior" que se imparte en la UCP de Cienfuegos, y además tiene la intención de ser presentada como clase encuentro. El postgrado ha sido importante para la preparación de este ejercicio por la sistematización y actualización de los contenidos abordados. La selección de esta modalidad como evaluación final ha permitido la adquisición de conocimientos para trabajar una forma de organización de la docencia, solo resta la aplicación del conocimiento alcanzado en este y profundización de otros componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Palabras clave:

Evaluación, clase encuentro, enseñanza-aprendizaje

### ABSTRACT

This paper presents a class for college final year of "Graduate Education and Teaching Higher Education" that is taught in the UCP of Cienfuegos, and also intends to be filed as class meeting. The graduate has been important for the preparation of this exercise for the systematization and updates the content addressed. Choosing this mode as final evaluation has allowed the acquirement of knowledge to work a form of organization of teaching, what remains is the application of knowledge gained in this and other components of the deepening process of learning.

#### Keywords:

Evaluations, meet class, teach-learn

## INTRODUCCIÓN

El desempeño profesional de los docentes universitarios actuales está dado en la constante actualización, profundización, perfeccionamiento y sistematización de los conocimientos o ampliación de las competencias laborales para el desempeño profesional, y a su vez se aviene al objetivo supremo asumido por la UNESCO sobre esta educación en la época actual: *“Educación para todos durante toda la vida”*.

Una de las vías para lograr esa superación es el postgrado, el cual proporciona este empeño en correspondencia con las necesidades socioculturales del país.

## DESARROLLO

La Universidad de Ciencias Pedagógicas de Cienfuegos oferta el postgrado de “Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior”, con el objetivo de superar a los docentes en los fundamentos pedagógicos y didácticos que caracterizan este nivel, a partir de la reflexión individual y grupal, contribuyendo al desempeño de sus profesionales.

Para la evaluación final se presenta una actividad con carácter integrador que se ponga de manifiesto el cumplimiento del objetivo propuesto. Los cursistas pueden seleccionar diferentes variantes, entre ellas: presentación de un diseño de disciplina, presentación de asignatura, defensa de una clase metodológica, validación de un programa, entre otras.

Los autores de este artículo seleccionaron como ejercicio de culminación del postgrado una clase encuentro. Se elige una clase para la carrera de Español Literatura, curso diurno, segundo año. 1er semestre. Como premisa se realiza un análisis del **Modelo del Profesional**, sus objetivos **generales y específicos**, funciones y problemas profesionales, particularmente se enfatiza en la derivación gradual de los objetivos, es necesario precisar que aunque todos tributan de una forma u otra, se seleccionan especialmente los que se avienen con la temática a desarrollar, lo cual se ilustra a continuación:

### **Modelo del Profesional. Carrera Español Literatura. Objetivos generales:**

- Dirigir el proceso educativo y, en particular, el de la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de lengua española y literatura, a partir del diagnóstico integral del escolar y su grupo, de la familia y la comunidad, en función de la formación de los educandos, para lo cual utilizará todos los medios didácticos a su alcance, en el cumplimiento de sus funciones profesionales con originalidad y creatividad.
- Dominar la lengua materna como soporte básico de la comunicación, que se manifieste en la comprensión de lo que se lee o escucha; en hablar correctamente y en escribir con buena ortografía, caligrafía y redacción coherente, que le permita servir como modelo lingüístico en su quehacer profesional.
- Dar solución a los problemas que surjan en la dirección del proceso educativo y de enseñanza-aprendizaje de la lengua española y la literatura.
- Integrar, en las tareas académicas, investigativas y laborales, los conocimientos lingüísticos y literarios, con carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, para contribuir a la solución de los problemas profesionales a la práctica educativa.

### **Segundo Año. Objetivos:**

- Dirigir el proceso educativo y, en particular, el de la enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de lengua española y literatura, a partir del diagnóstico integral del escolar y su grupo, de la familia y la comunidad, en función de la formación de los

educandos, para lo cual utilizará todos los medios didácticos a su alcance, en el cumplimiento de sus funciones profesionales con originalidad y creatividad.

### **Disciplina: Estudios Literarios. Objetivos generales**

- Demostrar dominio de los contenidos de los textos literarios, la teoría y metodología de trabajo de la ciencia literaria, así como adecuadas habilidades comunicativas caracterizadas por el respeto, la honestidad científica y profesional, la flexibilidad y la reflexión, donde se manifieste comprensión, sensibilidad, admiración y disfrute por la literatura.
- Dirigir el proceso educativo, desde la enseñanza-aprendizaje de la Literatura, mediante la aplicación o creación de metodologías y estrategias que faciliten la apropiación del texto literario, en función de la formación intelectual, afectiva, moral, política, ética y estética de los educandos, y el desarrollo de capacidades autoevaluativas que le posibiliten remodelar y guiar de modo consciente el proceso de aprendizaje.

**Asignatura Literatura Universal I** cuenta con 4 temas para 68h/c.

### **Objetivos generales:**

- Contribuir a la formación cultural integral de los estudiantes.
- Contribuir en el tránsito por las obras con el empleo de mecanismos y estrategias que les faciliten la comprensión cabal y el disfrute estético del texto literario.

La clase pertenece al **Tema II** “La India antigua. Panorama histórico-social. Manifestaciones literarias de una de las civilizaciones más antiguas de la humanidad. Analizar fragmentos representativos del *“Ramayana”*, con 6 h/c dosificadas así:

#### **• Objetivo del tema II**

Valorar las relaciones existentes entre la producción literaria y el panorama histórico social que da origen a las primeras manifestaciones literarias en la antigua India

Los contenidos del tema están distribuidos en:

#	CONTENIDOS	FOD	L	H/C
1	La India antigua. Panorama histórico-social	C	LC	2
2	Manifestaciones literarias de una de las civilizaciones más antiguas de la humanidad.	C	LC	2
3	Analizar fragmentos representativos del <i>“Ramayana”</i> ,	C	LC	2

### **Sistema de habilidades:**

- ◆ Leer con expresividad los textos literarios.
- ◆ Relacionar los niveles compositivo, lingüístico y temático de los textos literarios en el proceso de análisis.
- ◆ Clasificar los textos según género y formas genéricas.
- ◆ Comparar, por diferentes criterios o base de relación, movimientos, obras, autores y géneros.
- ◆ Explicar las relaciones entre el texto literario, el contexto histórico, social y cultural y el intertexto.
- ◆ Caracterizar movimientos artístico-literarios, géneros, formas genéricas y el instrumental expresivo básico de la literatura.
- ◆ Aplicar creadoramente diferentes técnicas de estudio en el aprendizaje de la literatura, aprovechando las potencialidades de la tecnología.

**Valores fundamentales a los que tributa:** el estudio de la literatura fomenta valores como: sensibilidad, responsabilidad, identidad, gusto estético, flexibilidad, patriotismo, solidaridad, voluntad, colectivismo, respeto por los sentimientos más nobles del hombre y los resultados más trascendentes de la obra humana, incluida la conservación de la lengua materna y todos aquellos otros valores contenidos en los textos literarios, que han de ser sometidos a valoración sistemática para, que se descubran, debatan y contextualicen.

**Sistema de evaluación:** se basa en evaluaciones sistemáticas donde se utilizan las evaluaciones orales y escritas, además se trabajan la autoevaluación, la heteroevaluación. Concluye con un examen parcial.

El **diagnóstico inicial** expresa de manera colectiva que los estudiantes carecen de conocimientos sobre historia, filosofía, religión. Las dificultades individuales se tratarán a partir de la participación de los estudiantes en las actividades de la clase, se pueden resaltar la lectura expresiva, el trabajo con habilidades como fichar y comentar.

Clase # 2 Tema # 2

**Temática:** La India antigua y sus manifestaciones literarias. El poema épico "Ramayana".

- ✓ **Objetivo:** caracterizar el panorama histórico social en que aparecen las primeras manifestaciones literarias en la antigua India, mediante el análisis de una de las obras más representativas de esa civilización el "Ramayana".

**Contenidos:** panorama histórico social de la antigua India, las primeras manifestaciones literarias, características del poema épico "Ramayana".

**Método:** trabajo independiente.

**Procedimientos:** observación, análisis-síntesis, explicación, preguntas y respuestas.

**Medios:** libro de Texto, Atlas. Enciclopedias, computador, diccionario.

**Forma de organización:** clase encuentro

**Evaluación:** sistemática-oral. (Como formas de evaluación se aplica la autoevaluación, y la coevaluación)

**Bibliografía:**

- Literaturas Antiguas Orientales. Colectivo de autores.
- El Ramayana.
- Prólogo de la edición juvenil de Mario Rodríguez Alemán.
- Literatura Universal I. Raúl Versan.
- Revista Correo 1989.
- Enciclopedias Encarta y Océano.

**Introducción de la clase**

- Saludo a los estudiantes.
- Pase de lista. Se les recuerda a los estudiantes la adecuada postura al sentarse en clase y se preguntan las posibles causas de los ausentes.
- Rememoración de los contenidos anteriores: se caracterizó la literatura India y se analizaron a grandes rasgos las obras significativas de este período. (1<sup>era</sup> Función didáctica: Preparación para la materia).
- Se controla la realización del **Trabajo Independiente** (que permitirá el desarrollo de la clase encuentro) a través de preguntas generales, se aclaran dudas.
- Esta actividad permite la motivación de los estudiantes contar con más elementos para la adecuada selección de los roles para el trabajo en equipo.
- Se enuncia el tema y se socializa el objetivo de la clase. (2da Función didáctica: Orientación hacia el objetivo de la clase).

## **Desarrollo de la clase**

Se procede a explicar cómo se va a desarrollar la clase, se manifiesta brevemente los pasos a seguir. El profesor intercambia con los estudiantes para la realización de las actividades previstas para atender las diferencias individuales.

(3<sup>era</sup> Función didáctica: Tratamiento de la nueva materia).

Comienza, comentando el objetivo de la Guía de actividades dejadas para realizar el Trabajo independiente y las actividades a desarrollar siendo las siguientes:

- 1.- Preguntas y respuestas a cuestionarios.
- 2.- Discusión colectiva de una temática contextualización geográfico cultural, histórico, social y económica.
- 3.- Importancia de los himnos védicos en la literatura india.
- 4.- Se realiza el análisis del poema "Ramayana" teniendo en cuenta: estructura, sujetos líricos, importancia de la naturaleza y la religión.

Control y evaluación de los conocimientos, habilidades (4<sup>ta</sup> Función didáctica).

Sistemática-oral. (Como formas de evaluación se aplica la autoevaluación, y la coevaluación).

## **CONCLUSIONES**

El desarrollo de la clase permitió caracterizar la obra, se trabajaron los contenidos planteados en la clase con profundidad, ampliando su cultura general, el objetivo de la clase se cumplió, no obstante, se puede mejorar la relación del panorama histórico social con la obra en particular.

Con posterioridad se da paso a la FASE DE ORIENTACIÓN.

- Caracterizar el panorama histórico social en que aparece la literatura hebrea. La Biblia como su máximo exponente mediante el análisis de fragmentos aspectos significativos del "Cantar de los Cantares".
- Presentación del tema.
- Objetivos.
- Contenido del tema.
- Orientación científico metodológica para el estudio.
- Asignación de ejercicios y tareas para el trabajo independiente vinculados con la práctica profesional.

Preguntas de autocontrol. (Auto preparación).

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Álvarez de Zayas, C. (2001). Hacia una escuela de Excelencia. Centro de Estudios de Perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES), Universidad de La Habana.
- Fleites, Mendoza N. (2014). Presentaciones de PowerPoint: Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. En Curso de Posgrado.
- Heausser, A. (1966). Historia social de la Literatura y el Arte. La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- Horrutinier Silva, P. (2006). El reto de la transformación curricular. MES Cuba. En Revista Iberoamericana No. 40.
- MES. (2006). Resolución Ministerial No. 128/06. Reglamento para la aplicación de las categorías docentes de la Educación Superior. La Habana: MES.
- MES. (2007). Resolución Ministerial No. 210/07. Reglamento del Trabajo Docente Metodológico en la Educación Superior. La Habana: MES.

- Romeu, A. (2011). Didáctica de la Lengua Española y la Literatura. La Habana. Soporte Digital
- Van Tieghem, P. (1968). Historia de la Literatura Universal. La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- Versón Ruíz de Cárdenas, R. (1984). Literatura Universal. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.



## TEORÍA, EXPERIENCIAS Y VIVENCIAS COMO EXPLORADORES. LA ORGANIZACIÓN DE PIONEROS JOSÉ MARTÍ THEORY, EXPERIENCES AND EXPERIENCES LIKE EXPLORERS. THE PIONEERS' ORGANIZATION JOSE MARTÍ

Lic. Susana Almeida Cabrera<sup>1</sup>

E-mail: [susana@ucp.cf.rimed.cu](mailto:susana@ucp.cf.rimed.cu)

Lic. Andrés Echevarría<sup>1</sup>

E-mail: [andres86@ucp.cf.rimed.cu](mailto:andres86@ucp.cf.rimed.cu)

Lic. Ilianet Hernández Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Almeida Cabrera, S., Echevarría, A., & Hernández Rodríguez, I. (2014). Teoría, experiencias y vivencias como exploradores. La Organización de Pioneros José Martí. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 65-73. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

El trabajo resume la clase en opción a la categoría profesor Asistente. La derivación gradual de objetivo se realiza desde el Modelo del profesional del Licenciado en Educación Primaria hasta la clase. Su contenido es: "El movimiento de pioneros y jóvenes exploradores. La categorización de movimiento pioneros exploradores. La acampada", con la intención de caracterizar las actividades que desarrolla el movimiento de pioneros y jóvenes exploradores en correspondencia con la educación, para contribuir a la preparación del profesional en su desempeño futuro. En la misma se aplica las funciones y principios didácticos que logran de forma coherente y armónica el objetivo de la clase, cumpliendo con la interrelación de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Palabras clave:

Movimiento de pioneros exploradores, acampada, proceso de enseñanza-aprendizaje.

### ABSTRACT

The paper summarizes the class option to Category Assistant Professor. The objective gradual derivation is from the Model Professional Degree in Elementary Education up to class. Its contents are: "The youth movement pioneers and explorers. The categorization of pioneer explorers movement. The camping ", with the intention of characterizing the activities that the movement of pioneers and young explorers in correspondence education, to contribute to the professional preparation of future performance. In the same functions and didactic principles consistently achieved the goal of harmony and class, provided the interrelationship of the components of the teaching-learning process is applied.

#### Keywords:

Movement pioneer explorers, camping, teaching-learning process.

## INTRODUCCIÓN

Más de un millón y medio de niños y adolescentes cubanos, comprendidos entre los cinco y quince años de edad forman parte de la Organización de Pioneros José Martí (OPJM) la cual hace más de cuarenta años ha sabido escribir una admirable historia de trabajo en la formación de la más joven generación.

Esta organización trabaja en forma priorizada para desarrollar entre los pioneros el interés por el estudio y el sentido de responsabilidad social, así como el amor a la patria y a los pueblos del mundo. Además se esfuerza por contribuir a la formación de hábitos de trabajo, que conozcan y sientan orgullo por los hechos relevantes de la historia cubana así como admiración por los héroes y mártires.

Las múltiples actividades que se han realizado a lo largo de la historia de esta organización han contribuido a formarlos como futuros hombres y mujeres que tendrán la responsabilidad de continuar la obra de la Revolución. Otra de sus misiones es desarrollar actividades deportivas, culturales y recreativas y promover cualidades morales como el sentido del honor, la modestia, el valor y la confraternidad.

Los niños están agrupados por edades:

- Moncadista (1ero. a 3er. grados).
- José Martí (4to. a 9no. grados). A su vez, esta última la componen dos niveles: I nivel (4to. a 6to. grados) y II nivel (7mo. a 9no. grados).

*Esta organización tiene varios **objetivos** los cuales son:*

- Desarrollar en los pioneros el amor a la patria socialista, inculcándoles sentimientos de respeto y admiración hacia los mártires y las tradiciones revolucionarias y heroicas de nuestro pueblo; identificándolos con ellas para que le sirvan de fundamento a su conducta.
- Inculcar en los pioneros sentimientos antimperialistas, rechazando al imperialismo yanqui por su actitud histórica hacia Cuba.
- Desarrollar en los pioneros el amor a su Organización, la autodirección y el protagonismo pioneril, a través del conocimiento de sus deberes y derechos y sus responsabilidades futuras ante las legislaciones vigentes.
- Inculcar el amor al estudio y al saber, el espíritu investigativo, de forma tal que mantengan una actitud correcta y activa en todas las actividades docentes.
- Educarlos en el amor al trabajo mediante su participación consciente, de manera que se formen como verdaderos productores de la sociedad.
- Fomentar en ellos sus vocaciones, orientándolos hacia las especialidades o ramas que el desarrollo económico y social demanden, combinando adecuadamente sus intereses personales con los sociales.
- Formar a los pioneros como hombres cultos que puedan apreciar los valores culturales y artísticos de la sociedad y la naturaleza.

*Los símbolos que la identifica son:*

- El lema: "Pioneros por el comunismo. ¡Seremos como el Che!"
- La bandera de la organización.
- El emblema.

Para la realización del ejercicio se inició con la **Derivación gradual de objetivos**, a partir del Modelo del profesional Educación Primaria.

Son múltiples los **objetivos de la carrera**, pero se seleccionó solamente los afines con la clase.

1. Demostrar con su ejemplo y actuación diarios el sistema de conocimientos, valores, métodos científicos y de preparación ideológica, política y cultural, en defensa de la política educacional del Partido Comunista de Cuba y del Estado Cubano, teniendo en cuenta las necesidades de una cultura ambientalista para el desarrollo socioeconómico sostenible y las mejores experiencias pedagógicas, así como los principios y normas de la ética profesional pedagógica, que permita formar en los educandos actitudes revolucionarias, patrióticas, cívicas, solidarias y antiimperialistas, y de amor al trabajo.

### **Objetivos de 2<sup>do</sup> Año**

1. Demostrar como miembro activo de la FEU, en las diferentes actividades, su ejemplaridad y los valores como la honestidad, honradez, el amor a la defensa de la patria, la igualdad, la solidaridad y el antiimperialismo.

### **Disciplina: Preparación para la defensa**

Dirigir el proceso de preparación para la defensa, con énfasis en el trabajo de educación patriótica, militar e internacionalista en las instituciones educacionales, para que los estudiantes defiendan la patria permanentemente: en tiempo de paz, en situaciones excepcionales y en condiciones de desastre.

### **Objetivos de la Asignatura:** trabajo de Educación Patriótica.

Dirigir el trabajo de educación patriótica en las instituciones educacionales, para que sus estudiantes defiendan la Patria permanentemente: en tiempo de paz, en situaciones excepcionales y en condiciones de desastres.

Desarrollo de habilidades intelectuales:

- Argumentar a partir del conocimiento de los hechos y sus relaciones.
- Valorar desde posiciones revolucionarias.

Valores fundamentales a los que tributa:

- Admiración hacia la actuación ejemplar de los cubanos que a lo largo de la historia han tenido una actitud patriótica y especialmente los maestros.
- Satisfacción y orgullo por la labor profesional que realizan en la dirección del trabajo patriótico de sus estudiantes.
- Responsabilidad ante su actuación y autorregulación personal y profesional en correspondencia con la necesidad de defender la Patria permanentemente (responsabilidad en el cumplimiento del deber) y en la dirección del trabajo de educación patriótica con sus estudiantes.
- La disciplina contribuye al desarrollo de otros valores como: honestidad, unidad, solidaridad, honradez, espíritu de sacrificio, antiimperialismo, e internacionalismo.

### **DESARROLLO**

La asignatura está integrada por diferentes temas los cuales se expresan a continuación:

**Tema 1:** Fundamentos del trabajo de educación patriótica.

**Plan temático Asignatura: Trabajo de Educación Patriótica. h/c: 18**

### **Temáticas:**

- 1.1.- Definición de trabajo de educación patriótica.
- 1.2.- Contenido y formas del trabajo de educación patriótica.
- 1.3.- Importancia del trabajo de educación patriótica en la formación integral de los estudiantes.

Conferencia: 2h clase práctica: 2h seminario: 2h total: 6h 3 Encuentros.

**Tema 2:** Trabajo de educación patriótica en las instituciones educacionales.

## Temáticas:

2.1.- Organización del trabajo de educación patriótica en las instituciones escolares, según el modelo del subsistema de educación en el que se inserta.

2.2.- El movimiento de pioneros y jóvenes exploradores.

Conferencia: 6h clase práctica: 4 h Taller final: 2 horas Total: 12 horas.

## 6 encuentros

**Tema 2:** Trabajo de educación patriótica en las instituciones educativas.

**Objetivo:** Mostrar conocimientos, habilidades y valores esenciales relacionados con la preservación de la vida y el entorno ante los diferentes tipos de desastres y el cumplimiento de las acciones de preparación para la defensa del país.

**Sistema de conocimientos:** Fundamentos del trabajo de educación patriótica. Definición, contenido y formas del trabajo patriótico. Su importancia en la formación integral de los estudiantes. El movimiento de pioneros y jóvenes exploradores. Organización del trabajo de educación patriótica en las instituciones escolares según los subsistemas de educación: Preescolar, Primaria, Especial, Secundaria Básica, Preuniversitario, ETP y Adultos.

**Evaluación:** Los estudiantes serán evaluados **sistemáticamente** mediante:

- Preguntas orales y escritas.
- Clases prácticas.
- Actividades de la práctica pedagógica. Participarán con los estudiantes de la escuela en los Días de la Defensa, y practicarán las actividades concebidas para cada subsistema de educación en la Preparación para la Defensa y los programas de Defensa Civil.
- Actividades del trabajo independiente.

Serán evaluados en forma **parcial** en los seminarios integradores de cada tema. Se realizará un **taller** al concluir la asignatura y la evaluación **final** se obtendrá a partir de la integración de las calificaciones sistemáticas, parciales y la del taller final.

## Bibliografía

### Básica

- Torres Castellano, Enia Rosa. El trabajo de educación patriótica. Material Impreso. -abril del 2009.
  - MINED- MINFAR. Resolución Conjunta 112/ del 12 de agosto del 2002.
- Complementaria
- Carta Circular 11/07 Indicaciones sobre el Servicio de Guardia Estudiantil.
  - Constitución de la República, 1976.
  - Decreto Ley No 224/ 94 sobre el Servicio Militar de los Ciudadanos.
  - Ley No. 80/ 99 Sobre la Reafirmación de la dignidad y soberanía cubana. G. O. Extraordinaria. La Habana, 15 de marzo de 1999.
  - Resolución Conjunta MINFAR y MES sobre Reservas Listas, febrero, 2008.
  - Raúl Castro Ruz, Discurso del acto por el Aniversario 55 de la Revolución, celebrado en el parque Céspedes en Santiago de Cuba. Periódico Granma, jueves 2 enero del 2014.

## Clase

**Temática:** El movimiento de pioneros y jóvenes exploradores. La categorización de movimiento pioneros exploradores. La acampada del movimiento de pioneros exploradores.

**Objetivo:** Caracterizar las actividades que desarrolla el movimiento de pioneros y jóvenes exploradores en correspondencia con la educación para contribuir a la preparación del profesional en su desempeño.

**Método:** Elaboración conjunta.

**Procedimiento:** Explicación, exposición, definición, conversación.

**FOD** (Forma de organización docente): Conferencia.

**Medios:** Libro de texto de la asignatura, pizarra, pancartas, presentaciones electrónicas.

**Evaluación:** Oral.

### **Introducción**

Saludo, pase de lista. Analizar los casos de ausencia. Investigar las causas alertar sobre la asistencia y puntualidad a las clases.

Tratamiento a la efeméride del mes.

El profesor entrega una tirilla con el pensamiento de Raúl siguiente:

*“Una Revolución que cumple 55 años de trabajo por y para el pueblo, a quien hizo dueño de las tierras y las industrias, alfabetizando primero y formando maestros y profesores, construyendo escuelas generales y especiales para todos los niños, universidades, escuelas de arte y de deportes, .... Una Revolución que nos ha llevado a alcanzar índices de educación... que hoy son referencia internacional”.*

*Raúl Castro Ruz, Discurso del acto por el Aniversario 55 de la Revolución, celebrado en el parque Céspedes en Santiago de Cuba. Periódico Granma, jueves 2 enero del 2014.*

Posteriormente de permitir que la lean en silencio, comprendan e interioricen su expresión, el profesor seleccionará un estudiante, excelente lector, para que lo lea en alta voz y seguidamente reflexionarán sobre él, así como su vigencia.

El profesor enfatizará que uno de los objetivos de la Revolución es en primer lugar la educación de los niños cubanos en las escuelas, donde juega un papel protagónico la OPJM (Organización de Pioneros José Martí), organización que los prepara para la vida futura, muy relacionada con esa preparación está lo que ustedes realizaron en el trabajo independientemente, el cual se controlará y evaluará en la clase.

Se realizará preguntas del contenido anterior, con lo que se cumple el aseguramiento del nivel de partida:

¿Qué importancia le concedes al conocimiento de las diferentes formas del trabajo patriótico de Preparación para la Defensa? (PPD)

### **(Principio de la unidad del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico)**

P/ R. Los estudiantes deberán referirse a las diferentes formas del trabajo patriótico de PPD en correspondencia con el subsistema de educación que trabajan. Además de que este debe realizarse a partir del diagnóstico de las necesidades pues de esa forma se trabajarán contenidos en los que deberán profundizar y se podrán preparar desde la práctica, es necesario que para ello se motive a los estudiantes con los cuales se trabajará.

Controlar y evaluar el trabajo independiente orientado en la clase anterior, relacionada con el movimiento de pioneros y jóvenes exploradores.

### **Acciones:**

- Analizar las diferentes definiciones: *categorización y acampada*.
- Determinar los elementos esenciales para caracterizar los principales aspectos para categorizar los pioneros.
- Comparar diferentes formas de categorización de acuerdo con las diferentes categorías a alcanzar.

- Seleccionar los elementos que tipifican las diferentes categorías según las actividades de las acampadas pioneriles.
- Elaborar sus propias conclusiones en correspondencia con las categorías pioneriles y habilidades que se desarrollan en la acampada.

#### **Bibliografía:**

- Clase metodológica nacional de la organización de Pioneros José Martí curso 2012-2013.
- Diccionario de sinónimos y antónimos.
- Metodología. Movimiento de pioneros exploradores. Editorial Pueblo y Educación, 2001.

#### **Acciones que debieron realizar**

**A\_** Investiga en la bibliografía orientada en qué consisten los términos *campismo* y *acampada*, menciona las modalidades y actividades que abarca el primero. Ten en cuenta los pasos siguientes:

- ☛ Lee analíticamente el término en cada bibliografía.
- ☛ Interpretalos y di en qué difieren uno de otro.
- ☛ Extrae las ideas fundamentales de cada uno.
- ☛ Compáralos a partir de semejanzas y diferencias.
- ☛ Elabora tú mismo un nuevo concepto de cada término seleccionado.
- ☛ Prepárate para exponerlo y socializarlos con tus compañeros.
- ☛ Debes proponer tu autoevaluación.

**B-** Consulta las colecciones Multisaber y El Navegante. Extrae los elementos que se tienen en cuenta para la categorización de los Pioneros Exploradores.

**C-** Confecciona en Power Point un esquema sobre los elementos que caracterizan a un campamento de Pioneros Exploradores. (Puedes guiarte por el Libro Movimiento de Pioneros Exploradores o visitar un centro educacional y pedir ayuda al Guía Base del mismo).

En la medida que los estudiantes van respondiendo el profesor irá evaluando a los mismos y tendrá en cuenta los indicadores que ya ha colegiado con ellos desde las primeras clases los cuales fueron:

**1: Contenido:** vocabulario técnico del tema. Demostrar independencia cognoscitiva.

Demostrar dominio de habilidades. Utilización del algoritmo orientado.

**2: Comunicación:** Estructura de la exposición, fluidez, entonación, claridad y acertividad.

**3: Participación:** Criterios valorativos, responsabilidad, compromiso, implicación, colaboración y socialización grupal.

**4: Creatividad:** Flexibilidad en el pensamiento, confianza, seguridad en sí y los demás, utilización de gráficos, esquema, cuadro sinóptico, solucionar problemas, preguntar y otros.

*Se recordará también los aspectos a tener en cuenta para la evaluación.*

5pts: si cumple al 100% con todos los parámetros.

4pts: Si tiene alguna dificultad en el parámetro 2 y 4.

3pts: Si tiene dos dificultades en estos dos indicadores.

El profesor además recuerda tener en cuenta en la exposición las reglas de trabajo grupal:

- Escuchar atentamente.
- No agredir al compañero.
- Todas las ideas son válidas.

- Respetar los criterios y opiniones del otro.
- Ser participe activo en la evaluación del otro.

En relación con esto se hace referencia al trabajo independiente orientado al respecto:

**Motivación:**

El profesor terminada la evaluación enfatiza en la importancia que reviste el tratamiento de temas sobre lo patriótico militar para estar preparados en la defensa del país, de ahí que es necesario reconocer aspectos muy importantes del Movimiento de Pioneros Exploradores como la categorización y la acampada en este movimiento. Seguidamente se presenta el tema, temática de la clase y se orienta hacia el objetivo.

**Se orienta el tema y se socializa el objetivo.** (II Función didáctica Orientación hacia el objetivo).

Se les precisa a los estudiantes que para lograr el objetivo de la clase es necesario se realicen las acciones necesarias para lograr la habilidad **caracterizar**. (Explicar las acciones).

**Desarrollo:**(III Función Didáctica: Tratamiento de la nueva materia).

El profesor a través de preguntas va dando tratamiento al contenido, partiendo de lo conocido a lo desconocido, de forma tal que en la misma medida va explorando las potencialidades y necesidades de los estudiantes sobre el tema, dando cumplimiento al **principio del carácter colectivo e individual de la educación de la personalidad y el respeto a esta**.

Especifica los tipos de campismo que existen: campismo recreativo, excursionista, turístico, de exploración, de descanso y otras modalidades como son el Campismo Popular y el Patriótico Militar dedicado a los jóvenes, ambos brindan recreación al pueblo en general y se hace mención de las características de cada uno de ellos.

Conclusiones parciales:

Preguntar: ¿Hasta aquí qué es lo más importante analizado? Se escucha a los estudiantes.

Seguidamente el profesor dice: Según el estudio realizado por ustedes y lo que se ha explicado anteriormente están en condiciones de responder:

¿Qué relación existe entre campismo y acampada?

¿Cuáles son sus características fundamentales?

¿Cuáles son sus semejanzas y diferencias?

Escuchar sus criterios y aprovechar la oportunidad para evaluar a un grupo de estudiantes y así constatar lo aprendido hasta el momento (**Principio de la unidad del carácter científico e ideológico del proceso pedagógico**).

Posteriormente el profesor continúa diciendo que para esta modalidad de Pionero Explorador se tienen en cuenta diferentes categorías que están en correspondencia con las habilidades que los estudiantes van adquiriendo en las diferentes actividades pioneriles que desarrollan en la escuela y en las acampadas. Destacar que esto es un estímulo a participar en actividades sanas propias de los estudiantes que contribuyen a que se preparen intelectualmente y adquieran un mejor conocimiento y amor por la naturaleza, propiciando que en su vida futura cuiden mejor del medio ambiente y de la flora y la fauna del país.

El profesor pregunta: ¿Cuáles creen que deben ser los requisitos para categorizarse como pionero explorador?

Después que los estudiantes expresen sus criterios el profesor acota los parámetros que se tienen en cuenta por la Organización de Pioneros José Martí para categorizar a los

pioneros. Precisar la categorización de los Pioneros Exploradores por estudiantes líderes en sus escuelas en esta etapa, retomando sus vivencias y experiencias afectivas, tales como:

2. La categorización de movimiento pioneros exploradores.

- **Explorador Mambí** (Estrella blanca). Este aspecto fue abordado por una estudiante de alto aprovechamiento (ganadora del concurso de Acampadas pioneriles), donde expuso las características de esta categoría y las iniciativas que tuvo como experiencia vivencial (**Principio de la atención a las diferencias individuales**).

- Realizar sencillas observaciones de la naturaleza con el objetivo de conocer árboles maderables y frutales, algunos animales del bosque y la utilidad que estos brindan al hombre.

- Identificar y rastrear siete pistas. Participar en dos excursiones como mínimo con el objetivo de vincularse a la naturaleza.

- Aplicar técnicas de campismo: Saber improvisar de modo artesanal mochila, cuchara, plato y cantimplora. Conocer los útiles personales que debe llevar un explorador en su mochila. Conocer el uso del Botiquín de campaña. Saber construir un fuego cónico y utilizar el mismo para cocinar sencillos alimentos. Conocer la utilidad del Bordón.

- Aplicar y conocer la utilidad de los nudos: simple ballestrinque marinerio (pañoleta), el de los zapatos (mariposa) y el amarre cuadrado.

- Identificar los símbolos de la patria y los nacionales.

- Participar en la competencia a nivel de tropa.

- **¿Qué requisitos exige la categoría de Explorador Rebelde? Y cuál de ellos les resultó más difícil lograr.** (Estrella Azul), escuchar comentarios y posterior precisar:

- Realizar observaciones de la naturaleza con el objetivo de conocer plantas comestibles y medicinales.

- Saber orientarse por medios naturales e identificar las puntas de la rosa náutica.

- Identificar nuevas pistas y señales.

- Participar en excursiones con el objetivo de saber determinar lugares para acampar.

- Practicar la habilidad del explorador con los ojos vendados.

- Saber construir objetos rústicos para la supervivencia.

- Practicar tres nuevos tipos de fuegos para cocinar en campaña.

- Saber aplicar tres tipos de curaciones y vendajes. Construir camillas rústicas.

- Conocer el manejo del fusil de pellets y practicar tiro con él.

- Saber aplicar los nudos, llano, leñador, as de guía, fugitivo y el ocho simple y los amarres diagonal y redondo.

- Saber construir un asta para bandera y choza vara entierra.

- Conocer el uso del cuchillo y el machete y los cuidados a tener con ellos.

- Conocer el uso y significado de los símbolos patrios.

- **¿Quién de los presentes obtuvo la condición de Explorador de la Victoria y puede comentar sus requisitos?** (Estrella Roja), escuchar comentarios y posterior precisar:

- Recolectar plantas medicinales y comestibles y cocinar algunas.

- Aplicar algunas formas de cocinar sin utensilios.

- Saber identificar la estrella polar para orientarse en la noche y poner en práctica la realización de la marcha nocturna.

- Saber rastrear pistas y huellas de diversos tipos de animales.



- Aplicar diversas formas de enmascaramiento y movimiento en el terreno.
- Aplicar y conocer utilidad de los nudos, margarita, vuelta de un cote, cabecear, nudo de arrastre y el del pescador y el amarre de trípode.
- Realizar diversas construcciones rusticas necesarias en un campamento de campaña.
- Conocer diversas formas de orientación.
- Conocer métodos para apreciar distancias y altura.
- Saber confeccionar un croquis de un área determinada.
- ¿Qué habilidades deberán alcanzar los estudiantes para categorizarse?

Es oportuno decir que posterior a cada categoría se realizará una pequeña conclusión parcial, relacionada con las categorías en las cuales ellos llegaron y por qué, donde se puede apreciar el valor de la honestidad. Además especificar que las estrellas están representadas por los colores de la bandera nacional. Estas estrellas se confeccionan de tela o nylon y se colocan en el uniforme.

Se continuará el aspecto tres de la temática relacionado con:

3. La acampada del movimiento de pioneros exploradores.

El profesor hará uso de la tecnología (como estrategia curricular) presentando el Power Point donde se aprecian elementos que tienen que estar presentes en un campamento de pionero explorador, lo que permite la realización de análisis comparativo con la que ellos hicieron en el trabajo independiente y lo relacionarán con las categorías antes mencionadas, dándole cumplimiento a este aspecto.

Generalizar las ideas esenciales del contenido abordado mediante las actividades siguientes:

- Realice una breve caracterización de las actividades que desarrolla el movimiento de pioneros y jóvenes exploradores en correspondencia con la educación.
- ¿Qué significación tiene el estudio de este tema para tu desempeño en la práctica profesional? **(Principio de la vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo).**

Seguidamente se hacen las conclusiones de la clase y la orientación del estudio independiente.

## CONCLUSIONES

El análisis de la siguiente clase demuestra cómo se cumplen en ella la relación que existe entre los objetivos y el resto de las categorías del proceso de enseñanza-aprendizaje con los principios y funciones didácticas. La clase elaborada puede servir de ejemplo para la preparación del profesional en su desempeño futuro y para los docentes que aspiren a obtener la categoría de Profesor Asistente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Addine, F. (2007). Didáctica. Teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2011). CD de la carrera Educación Primaria. Plan de Estudio D. MINED.
- Colectivo de autores. (2008). Texto Básico de Preparación para la Defensa para los estudiantes de la universalización de la Educación Superior. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Colectivo de Autores. (1996). Manual de Preparación para la Defensa para los estudiantes de la Educación Superior. La Habana: Editorial Félix Varela.

## DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL TRABAJO CON MATERIALES CARTOGRÁFICOS EN LOS ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS PEDAGÓGICAS THE DEVELOPMENT OF ABILITIES REGARDING THE WORK WITH CARTOGRAPHIC MATERIALS IN PEDAGOGICAL MAJORS STUDENTS

MSc. Rolando Felipe Ramos Miranda<sup>1</sup>

E-mail: [yunior@ucp.cf.rimed.cu](mailto:yunior@ucp.cf.rimed.cu)

Dr. C. José Ramón Gómez Cobelo<sup>1</sup>

E-mail: [cobelo@ucp.cf.rimed.cu](mailto:cobelo@ucp.cf.rimed.cu)

MSc. Luis Alfonso Pérez<sup>1</sup>

E-mail: [luis@ucp.cf.rimed.cu](mailto:luis@ucp.cf.rimed.cu)

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Ramos Miranda., R. F., Gómez Cobelo, J. R., & Alfonso Pérez, L. (2014). Desarrollo de habilidades para el trabajo con materiales cartográficos en los estudiantes de las carreras pedagógicas. *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 74-81. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu/>

### RESUMEN

En el siguiente artículo se señala la importancia de los materiales cartográficos (mapas, globo terráqueo y cartas topográficas) para el hombre desde la antigüedad y su vigencia actual, reflejada en el constante uso de los Sistemas de Información Geográficos (SIG), a tal punto que las habilidades para la interpretación, e incluso la elaboración de mapas con ayuda de software disponibles al efecto sea parte importante de la cultura y formación de las nuevas generaciones de profesionales en Cuba y otros países. La base primordial de la enseñanza de la Geografía la constituye el trabajo con el mapa. Casi es imposible concebir una actividad relacionada con el aprendizaje geográfico sin utilizar el mapa, en una u otra forma. Es por ello que se destaca la significación del desarrollo de habilidades cartográficas en los futuros egresados de carreras pedagógicas.

### Palabras clave:

Materiales cartográficos, mapas, globos terráqueos, cartas topográficas, Sistemas de Información Geográficos.

### ABSTRACT

In this article is indicates the importance of the cartographic materials (maps, earth globe and topographic letters) for the man from the antique and his present-day, once was reflected in the constant use of Información Geográficos's systems (SIG), to such an extent that the abilities for the interpretation, and enclosure the maps elaboration with help of software available for the purpose. Let him be part important of the culture and formation of professionals's new generations in Cuba and another countries. The primary base of the Geografía's teaching the work with the map constitutes it. approximately it is impossible to conceive an activity once was related with the geographic learning without utilizing the map, in an or another form. he is hence that the significance of the

cartographic- abilities development in the graduate futures racing stands out pedagogic.

**Keywords:**

Cartographic materials, maps, globes, topographic charts, Geographical Information Systems.

## **INTRODUCCIÓN**

La historia del desarrollo de las habilidades para el trabajo con materiales cartográficos, abarca desde los primeros trazos en la arena (cuando el hombre ni siquiera sabía la real connotación de lo que hacía), hasta el uso de técnicas geodésicas, fotogramétricas, teledetección, o de servicios de mapas en Internet. La aparición de los mapas se produjo antes de la historia, es decir, con anterioridad a la aparición del relato escrito.

En la antigua Grecia, en el Imperio Romano se crearon mapas, como el de Anaximandro. Además los códigos geográficos de la China datan del siglo V a.n.e. y sus mapas son los más antiguos. Conjuntamente al desarrollo científico técnico de la humanidad, la tecnología de los mapas ha tenido un progreso continuo para resolver las demandas de las nuevas generaciones de lectores y creadores de mapas. Los primeros mapas fueron elaborados a mano con pluma sobre pergamino, variaban en calidad, y su distribución fue muy limitada.

Los avances en la tecnología electrónica en el siglo XX conllevaron otra revolución en la cartografía, para facilitar la difusión y expansión en la producción de mapas. Las exigencias actuales de la sociedad han condicionado que se realicen transformaciones y se introduzcan nuevas concepciones que permiten obtener resultados cualitativos superiores.

A la Geografía le corresponde un papel determinante en el desarrollo de habilidades con materiales cartográficos con el objetivo que el alumno tenga un dominio o destreza en el trabajo cartográfico, de ahí la importancia que tiene ampliar y profundizar estas habilidades en los educandos. El método por excelencia de la ciencia geográfica es el trabajo con mapas y por tanto, lo es para enseñar al escolar a localizar, interpretar y explicar los objetos y fenómenos del espacio geográfico.

## **DESARROLLO**

La historia de la Cartografía se relaciona con el afán del hombre por entender y comunicar la forma de la tierra que le rodea, del territorio en que vive y de los vínculos de muy diversa índole que con él establece. Resulta imprescindible, tener una visión, aunque sea somera, de lo que ha sido la representación cartográfica a lo largo de los tiempos.

La datación del primer mapa conocido es un tema controvertido, pues la definición de mapa no es inequívoca, ya que en la creación de estos se utilizaron diversos materiales. En la introducción se especificó la data de la aparición de los primeros códigos geográficos y mapas en China que se tienen como los más antiguos del universo, en los siglos V y VI a.n.e. respectivamente.

En Cuba la enseñanza de la Geografía, y con ella el desarrollo de habilidades para el trabajo con materiales cartográficos, se realiza desde la época colonial, aunque de manera incipiente y llena de contradicciones con un marcado enfoque didáctico dirigida hacia la verbalización y memorización del conocimiento geográfico, manteniendo esa tipicidad hasta enero de 1959.

Así apreciamos que la disciplina Geografía, está estructurada, desde sexto grado con Geografía de Cuba, (antes se imparten El mundo en que vivimos y en grados anteriores conocimientos de la localidad en los que se introducen las primeras nociones geográficas

y por tanto de trabajo con materiales cartográficos, aunque no se conceptualizan, hasta que en el sexto grado sí); en séptimo grado se imparte Geografía de los Continentes, en octavo Geografía Física y Económica General, en noveno grado Geografía de Cuba y concluye en décimo grado con Geografía General, todo ello dentro de la Educación General Politécnica y Laboral cubana.

En la Enseñanza Superior la Geografía como disciplina, está estructurada en Didáctica de la Geografía, Geografía Física, Geografía Económica y Social, Geografía Regional, Geografía de Cuba, Cartografía y culmina con la Biogeografía. En todos los casos tiene precisamente dentro de sus objetivos dar cumplimiento al desarrollo de habilidades para el trabajo con materiales cartográficos. La aparición del mapa desde los primeros grados se produce casi imperceptiblemente, con ayuda de simples nociones de geometría, aritmética, dibujo y color.

El proceso de aprendizaje con el empleo de los mapas debe tener continuidad, secuencia y gradación por niveles de desarrollo de las habilidades según las particularidades psicológicas del escolar. La continuidad se la da el hecho de ser un conocimiento nuevo y que se relaciona con lo ya estudiado por el escolar; secuencia, porque los nuevos conocimientos se deben asimilar de acuerdo a un orden, y gradación, porque es necesario respetar el desarrollo evolutivo del niño, sus particularidades psicológicas.

Las investigaciones han demostrado que entre los 8 y 9 años el niño puede identificar símbolos y entre los 9 y 11 años realizar lectura de mapas. Al finalizar la escuela primaria, el niño sabrá interpretar elementalmente diferentes tipos de mapas, con el dominio de estas habilidades ya el niño está en condiciones de comenzar a asumir y fortalecer las nuevas habilidades cartográficas en la Secundaria Básica, el Pre Universitario y la Enseñanza Superior, en correspondencia a la continuidad, secuencia y gradación de los mismos en los diferentes programas de las disciplinas geográficas.

Enseñar Geografía no es memorizar, no es copiar mapas, no es localizar. La formación geográfica de un alumno debe abarcar no solo lo cognoscitivo, o lo altitudinal sino también lo actitudinal. La formación espacial contenida en los diferentes programas escolares sugiere ser procesada por la vía del lenguaje cartográfico. Enseñar Geografía no es tarea fácil, no solo es inventariar y ubicar ciudades, ríos y accidentes topográficos, limitarse a calcar mapas o planos, leer mapas de los libros de texto en forma mecánica y reproductora sin ningún tipo de análisis crítico.

El concepto que se esboza demuestra la importancia que tienen las representaciones cartográficas en el estudio geográfico; *“saber leer y elaborar materiales cartográficos constituye un elemento indispensable para el aprendizaje de los contenidos geográficos aunque también de otras asignaturas”*. (Mayorga, 1997)

Si se parte de la concepción dialéctica de que el proceso social del conocimiento dura toda la vida del individuo, se puede hablar de determinadas condiciones y etapas de la formación de los conceptos cartográfico en el proceso de la enseñanza. El concepto cartográfico más general es el concepto de “mapa”.

La Geografía y por tanto la Cartografía, tienen por fin dar estrictamente el sentido de posición para los hechos aislados, para luego relacionar los objetos naturales y sociales que diferencian y asemejan las regiones de la Tierra y así poderlos explicar. Diversos son los conceptos emitidos sobre la formación de habilidades, pero es el que se refleja seguidamente, el que reúne en sí elementos de los restantes que se consideran esenciales y en mucho coincidentes, además es muy claro en sus concepciones modernas, lógicas, flexibles y complejas a la vez, todas estas consideraciones hicieron

posible se asumiera por el autor. *“La formación de habilidades está vinculada con las acciones y con el dominio de todo un complejo sistema de operaciones”*. (Petrovski, 1986) La habilidad en el trabajo con materiales cartográficos no es más que la utilización de conocimientos geográficos asimilados mediante la actividad y presupone el dominio de operaciones que pueden variar según la formación que se ha de utilizar y la base orientadora para la acción en concordancia profunda.

Las habilidades cartográficas corresponden a una ciencia, la cartografía y están dirigidas a elaborar, diseñar, construir e interpretar mapas, atlas, planos y otras representaciones del planeta. En las disciplinas y las asignaturas escolares de humanidades y de ciencias naturales se forman y se desarrollan habilidades del trabajo con mapas, que solo incluyen acciones para el procesamiento de la información contenida en esta fuente de conocimiento.

Las habilidades en el trabajo con materiales cartográficas en los alumnos, tienen sus antecedentes en las habilidades prácticas, las que centran su éxito en la destreza que los alumnos adquieren para realizar la actividad mediante la sistematización.

La formación de las habilidades cartográficas, no es más que un conjunto de habilidades que forman parte de su contexto universal y que el desarrollo de cada una de ellas contribuye al de la habilidad primaria. En el siguiente diagrama se muestra la relación en la formación de las habilidades cartográficas.

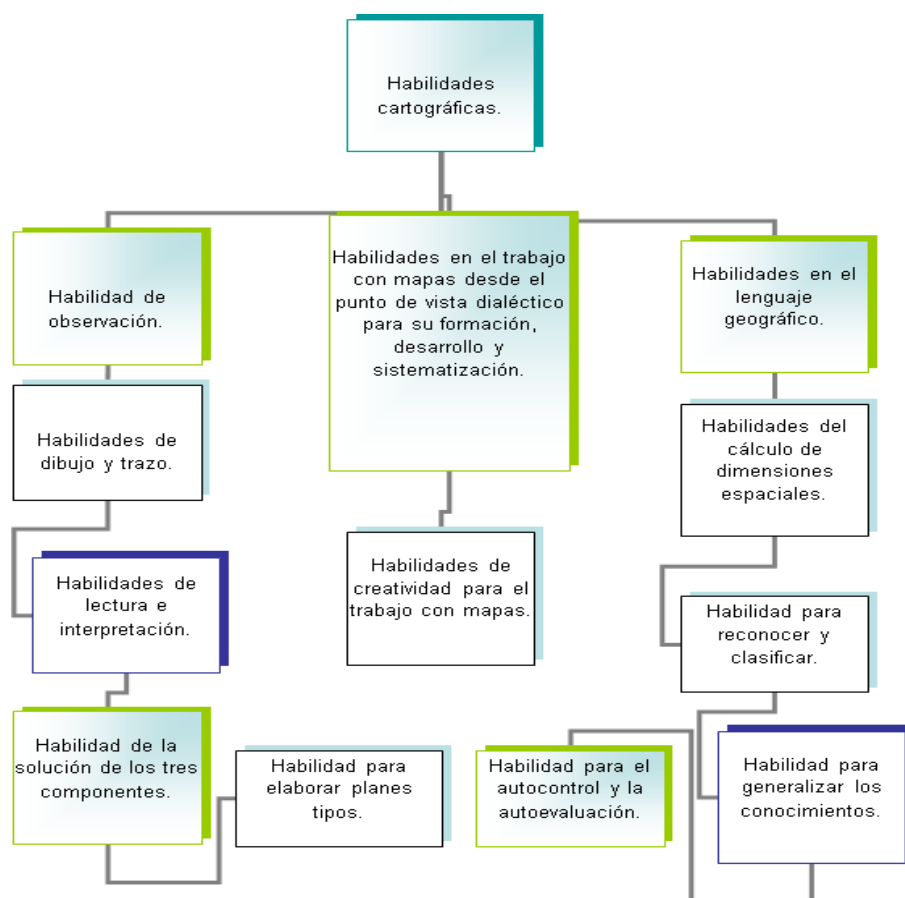


Figura 1. Diagrama de relaciones en la formación de habilidades para el trabajo con materiales cartográficas en los estudiantes.

Las habilidades de trabajo con mapas se logran cuando se desarrollan y se integran un conjunto de habilidades prácticas, intelectuales y docentes. Por esas razones se asume que estas están presentes en el proceso de obtención de información y la asimilación de los conocimientos, así como el uso, expresión y la aplicación de los conocimientos.

Para algunos autores las habilidades se denominan procedimientos del trabajo docente, pero esta tendencia implica afectar una categoría pedagógica esencial para el aprendizaje geográfico: la habilidad que tiene en sí un profundo sentido en el trabajo teórico y práctico de esta materia de enseñanza, como se puede apreciar en los ejemplos de habilidades geográficas que se exponen a continuación:

- a) Habilidades teóricas o intelectuales: habilidades del lenguaje; habilidades para el reconocimiento y la clasificación de objetos, fenómenos y procesos geográficos, regiones y paisajes geográficos; habilidades para la solución de problemas; y habilidades para la generalización de los conocimientos geográficos.
- b) Habilidades prácticas: habilidades para el dibujo y trazado de objetos, fenómenos y procesos geográficos; habilidades cartográficas; habilidades relacionadas con las dimensiones espaciales; y habilidades para la observación.
- c) Habilidades práctico-docente: habilidades para la planificación y organización de los procedimientos de trabajo docente-geográfico.

Estas son solo ejemplificaciones de habilidades que tienen variantes y complejidades en su asimilación, que van desde la mera reproducción hasta la aplicación y la creación cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía. Entre las que se emplean con mayor frecuencia en los programas de Geografía se encuentran:

La observación es una percepción premeditada, organizada y dirigida hacia un objeto determinado. Constituye la base de la formación conceptual y del desarrollo de otras habilidades. Su formación se inicia desde los primeros años de vida, pero su sencillez, es solo aparente, el proceso de observación es complejo y tiene diferentes niveles de desarrollo, este tipo de habilidad está presente de forma explícita en todas las unidades del programa.

La descripción, es la representación gestual, gráfica o por medio del lenguaje oral y escrito de objetos, procesos y fenómenos geográficos. Presupone la enumeración de elementos o características externas que se aprecian en el objeto. Esta habilidad es base de la explicación, con la cual se halla directamente concatenada. Responde preguntas ¿Cómo?, ¿Cuándo?, ¿Dónde?:

Caracterizar, es la determinación de los rasgos distintivos de un objeto, persona o fenómeno particular que lo distinguen del resto. Es hallar lo peculiar, expresar lo que hace singular al objeto en cuestión.

Localizar, es encontrar y situar un objeto, hecho o fenómeno en un punto determinado. Tiene diferentes niveles de complejidad que van desde la simple ubicación de una palabra, un objeto, hecho o fenómeno, hasta la delimitación del lugar que ocupa en tiempo y espacio. En Geografía, la localización en el terreno, en los mapas y en otras representaciones cartográficas es una de las habilidades fundamentales.

Dentro de las habilidades generales de carácter práctico se encuentran: superposición de mapas temáticos, esbozar y localizar objetos y fenómenos geográficos en mapas de contorno. etc.

Las habilidades *específicas* son propias de la asignatura. La Geografía como disciplina y en particular la Cartografía, desarrolla la profundización y sistematización de habilidades que son propias del trabajo geográfico, que son llamadas habilidades cartográficas.

Ejemplos: determinar distancias por coordenadas o escalas en un mapa. Lectura de mapas generales y temáticos a nivel aplicativo. Determinar direcciones.

La utilización en el mapa de objetos, procesos, fenómenos y hechos geográficos no es una habilidad solamente de la Geografía, pues la Historia también la utiliza, pero la lectura de mapas temáticos es de la asignatura de Geografía.

En esta asignatura se tratan de desarrollar habilidades específicas entre la que destaca las habilidades cartográficas, es decir, el trabajo con mapas, que es la base primordial de la enseñanza de la Geografía ya que se considera imposible una clase relacionada con el aprendizaje geográfico sin utilizarlo en una u otra forma, es este el origen de la frase: *“lo que no es cartografiable no es geográfico”*. (Barraqué, 1991).

Durante el estudio del mapa los alumnos deben asimilar las habilidades de trabajo con el mismo y con los procedimientos del trabajo docente además de las habilidades cartográficas y cartométricas específicas, es importante asimilar las habilidades geográficas generales que están estrechamente relacionados con él.

Esto son en primer lugar las habilidades orales, es decir, la comprensión y la habilidad para aplicar la terminología cartográfica, latitud, longitud, leyenda, cartograma, cartoesquema, cartodiagrama. La asimilación de la terminología cartográfica debe comenzarse durante el estudio de las Ciencias Naturales, cuando al alumno se le presentan, mapas, y se continúa en el proceso de estudio de la Geografía escolar.

Un segundo grupo de habilidades estrechamente relacionadas con el mapa, es el reconocimiento y la clasificación de las áreas y objetos geográficos en los mismos, según los signos convencionales (compresión de mapas), descripción de los objetos geográficos en el mapa, caracterización físico-geográfica y económico-geográfica de acuerdo con el mapa (análisis del material cartográfico) y la comparación de objetos y fenómenos cartográficos. Al trabajar la habilidad de utilizar la clasificación de los objetos geográficos en el mapa es importante recordar que la descripción de un objeto geográfico se diferencia de la caracterización geográfica, aunque exteriormente son muy parecidos.

La diferencia consiste en que la caracterización supone la subordinación de los elementos y la descripción según el mapa, es la enumeración de los indicios de un objeto geográfico que puede ser determinado con ayuda de este.

El tercer grupo de habilidades es la generalización de los conocimientos geográficos que también está estrechamente relacionado con el mapa. Los alumnos tienen que saber establecer las relaciones entre los objetos geográficos según los mapas del atlas, al comparar diferentes tipos: el físico-geográfico y el político con el de climas, suelos, vegetación, o con los económicos. Las relaciones históricas geológicas han de detectarse también al comparar entre sí los mapas de distintas épocas.

Las habilidades para resolver los problemas de tres componentes sobre el cambio (modificación) de la realidad geográfica bajo la influencia de los distintos fenómenos (históricos, sociales o naturales) también están relacionadas con la comparación de diferentes tipos de mapas según el contenido y las fechas. Esto da la posibilidad de observar cuáles son las tendencias de las modificaciones de un fenómeno geográfico y detectar las causas que lo producen. Esta habilidad es la más complicada en la Geografía y tiene un carácter investigativo.

Con el mapa están estrechamente relacionadas también habilidades prácticas cartográficas que presuponen enseñar a los alumnos a medir en los mismos las distancias y direcciones entre los objetos geográficos y el cálculo de las coordenadas geográficas, al

igual que el cálculo de diferentes índices sobre el territorio que se encuentran en los cartogramas.

En las asignaturas geográficas se trata de desarrollar habilidades específicas que tienen un carácter práctico de acciones con las diferentes fuentes de conocimientos propios de esta ciencia; además se incluyen, entre otras, las que se realizan en el plano mental. No obstante, existe una relación muy próxima entre las habilidades prácticas e intelectuales, ya que las primeras presuponen trabajo intelectual y la segunda generalmente es precedida en el proceso de formación por acciones extremas con los objetivos geográficos o sus representaciones.

### **CONCLUSIONES**

Por lo tanto se concluye planteando que en las clases de geografía un elemento fundamental que debe prevalecer es la habilidad que posean los alumnos y el profesor para el trabajo con materiales cartográficos lo cual facilitará el buen desarrollo de las mismas. Los conocimientos cartográficos que forman la base de la comprensión e interpretación de los mapas se apoyan en los conceptos generales. Los conceptos cartográficos fundamentales se inician sistemáticamente, en los primeros grados, pero los conceptos cartográficos más generales se forman a lo largo de toda la geografía escolar.

Por lo tanto en las clases de geografía un elemento fundamental que debe prevalecer es la habilidad que posean los alumnos y el profesor para el trabajo con materiales cartográficos lo cual facilitará el buen desarrollo de las mismas.

La lectura de mapas es el procedimiento idóneo en las clases de geografía pero es fundamental el tránsito por los diferentes estadios de la misma. Los mapas son la base primordial de la enseñanza de la Geografía, es casi imposible la concepción de una actividad sin ellos, por lo que el trabajo con los mismos requiere de un amplio conocimiento de los distintos tipos y su adecuada utilización.

Los mapas permiten representar e interpretar hechos, procesos, objetos y fenómenos que ocurren en la naturaleza y la sociedad, son una herramienta indispensable en la investigación y en el registro de sus resultados, que son de los materiales cartográficos uno de los más importantes y que para el trabajo con ellos es indispensable dominar una de las habilidades principales para el trabajo con materiales cartográficos que es la localización.

En Cuba la enseñanza de la Geografía, y con ella el desarrollo de habilidades para el trabajo con materiales cartográficos, se realiza desde la época colonial, aunque de manera incipiente y llena de contradicciones con un marcado enfoque didáctico dirigida hacia la verbalización y memorización del conocimiento geográfico, manteniendo esa tipicidad hasta enero de 1959, en que adopta la forma correcta de abarcar no solo lo cognoscitivo, o lo altitudinal sino también lo actitudinal, con una formación espacial contenida en los diferentes programas escolares.

### **BIBLIOGRAFIA**

- Afanasiev. (1979). El enfoque sistemático aplicado al conocimiento Social. *En Ciencia Sociales* (pp. p. 1- 9). Presented at the no. 1.
- Acevedo González, M., & Sánchez Llobregat, I. (1985). *Guías de estudio. Geografía física de Cuba I. Geografía económica de Cuba I. Geografía física de los continentes II*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Alvarez de Zayas, C. M. (1988). *Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.



- Alvarez de Zayas, C. M. (1999). *La Escuela en la Vida* (Tercera Edición.). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Banasco Almenteros, J., & Pérez Álvarez, C. E. (2011). *Ciencias naturales: una aproximación epistemológica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Barraqué Nicolau, G. (1978). *Metodología de la enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial de Libros para la Educación.
- Barraqué Nicolau, G. (1991). *Metodología de la enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Barraqué Nicolau, G., & Caner, A. (1997). *Crece y crea en la clase de Geografía*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, Pedagogía.
- Cuetara, López, R. (1996). *Principios de la enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial Academia.
- Ibarra Martín, C. M., & Vega Briones, R. (1978). XX Aniversario del triunfo de la Revolución Cubana. Atlas de Cuba, La Habana: Instituto cubano de Geodesia y Cartografía.
- Pérez Álvarez, C. E., & Hernández Herrera, P. A. (2006). *Selección de temas. Didáctica de la Geografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Petrovski, A. V. (1986). *Psicología General*. La Habana: Libros para la Educación.
- Recio Molina, P., Caner Román, A., & González Reynaldo, E. A (2006). *Habilidades para la enseñanza y el aprendizaje geográfico. Selección de temas Didáctica de la Geografía*.

## EL PROCESO DE CATEGORIZACIÓN. ¿TE INTERESA CONOCER CÓMO SE REALIZA? THE CATEGORIZATION PROCESS. ARE YOU INTERESTED IN KNOWING IT?

Lic. Ana Virgen Madrazo Lomba <sup>1</sup>

E-mail: [anavirgen@ucp.cf.rimed.cu](mailto:anavirgen@ucp.cf.rimed.cu)

MSc. Yanet Blanco Fleites <sup>1</sup>

MSc. Yuliett Mora Pérez <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Pedagógicas "Conrado Benítez García". Cienfuegos. Cuba.

### ¿Cómo referenciar este artículo?

Madrazo Lomba, A. V., Blanco Fleites, Y., & Mora Pérez, Y. (2014). El proceso de categorización. ¿Te interesa conocer cómo se realiza? *Revista Conrado* [seriada en línea], 10 (46). pp. 82-86. Recuperado el día, mes y año, de <http://conrado.ucf.edu.cu>

### RESUMEN

El artículo es resultado del ejercicio de culminación del "Postgrado Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior", el cual tiene como propósito orientar a los profesionales noveles lo relacionado con el proceso para otorgar las categorías docentes principales y complementarias, aprobadas por el Ministerio de Educación Superior expresada en el Reglamento Ministerial 128/2006, lo cual constituye un requerimiento del personal docente, para trabajar en este nivel, en cuanto a sus funciones, requisitos y exigencias que posibilita avanzar en el fortalecimiento de la integración docencia-investigación-producción; tanto a tiempo completo como parcial. Este análisis se lleva a cabo por tribunales nombrados al efecto, quienes evalúan a su vez el cumplimiento según lo establecido. Se adiciona como anexos las actas necesarias y ejemplo de una síntesis de una Clase de Comprobación para asistente con evaluación de 5 puntos.

#### Palabras clave:

Superación, categorías docentes.

### ABSTRACT

The article is the result of a final exercise of the "Post-graduated and Teaching in Higher Education", which is intended to guide just graduated professionals related to the process for getting the main and supplementary teaching categories approved by the Ministry of Higher Education expressed in the Ministerial Regulation 128/2006, which is a requirement for teachers to work at this level, in terms of their functions, requirements and demands which enables progress in strengthening integration of teaching, research and production, both full- time and part. This analysis is carried out by courts appointed for the purpose, who evaluate compliance as required. Is added, as annexes, necessary and example of a synthesis of an Evaluation Checking Class of 5 points as a mark.

#### Keywords:

Achievement, teaching categories.

## INTRODUCCIÓN

La superación del profesor universitario, constituye premisa y condición indispensable para ampliar, profundizar y perfeccionar una cultura de excelencia, para direccionar científicamente y con calidad el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero para ello se exige una categorización a su altura y que responde a las exigencias de la Universidad Cubana actual y encargo social planteado.

Una de las vías para lograrlo es el postgrado: Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior el cual proporciona este empeño en correspondencia con las necesidades y potencialidades del profesor en su desempeño y para la dirección científica del proceso de enseñanza-aprendizaje

Pues tiene como propósito orientar a los profesionales noveles lo relacionado con el proceso para otorgar las categorías docentes principales y complementarias, aprobadas por el Ministerio de Educación Superior (2006), expresado en el Reglamento Ministerial 128/2006, lo cual constituye un requerimiento del personal docente, para trabajar en este nivel, en cuanto a sus funciones, requisitos y exigencias que posibilita avanzar en el fortalecimiento de la integración docencia-investigación-producción; tanto a tiempo completo como parcial. Este análisis se lleva a cabo por tribunales nombrados al efecto, quienes evalúan a su vez el cumplimiento según lo establecido. Se adiciona como anexos las actas necesarias y ejemplo de una síntesis de una Clase de comprobación para asistente con evaluación de 5 puntos.

## DESARROLLO

### **El ejercicio de oposición para la categoría docente principal instructor, consiste en:**

La realización de una **clase de comprobación** de una de las asignaturas de la disciplina en que desarrollará la docencia, en la que debe obtener como mínimo la calificación de Bien (4).

### **El ejercicio de oposición para la categoría docente principal asistente, consiste en:**

a) **Desarrollar una clase de comprobación**, correspondiente al contenido de un tema de la asignatura de que se trate, en la que debe obtener como mínimo la calificación de Bien (4).

b) Realizar una exposición sobre su participación y resultados en trabajos investigativos, servicios científico técnicos y de innovación tecnológica, como parte de su actividad académica y profesional.

c) Mostrar los conocimientos y habilidades en la utilización de la computación y las tecnologías de la información y las comunicaciones, a través de las actividades establecidas en los incisos a) y b). El tribunal debe evaluar si el nivel alcanzado por el aspirante está acorde o superior con el existente en la carrera y disciplina de que se trate o está por debajo de las expectativas existentes de acuerdo a la categoría a la que aspira.

### **Funciones para la obtención de la categoría de asistente**

- a) Desarrollar docencia de pregrado, así como de postgrado en las asignaturas en que ejerce sus funciones.
- b) Dirigir y desarrollar trabajo metodológico de pre y postgrado en el campo de las asignaturas en que ejerce sus funciones.
- c) Participar en investigaciones científicas y trabajos de desarrollo e innovación y contribuir a que los resultados se introduzcan de manera eficiente.
- d) Dirigir y participar en la formación científico-metodológica del personal con categorías docentes precedentes.

### **Requisitos para la obtención de la categoría de asistente**

- a) Cuando se trata de un aspirante que sea docente *a tiempo completo de un centro de educación superior*, haber cumplido exitosamente durante su etapa como Instructor o adiestrado su plan de desarrollo técnico profesional y pedagógico, y cumplido los objetivos de la superación básica y especializada trazados por el departamento docente donde labora, de forma que se demuestre haber obtenido la formación que le permita el cumplimiento de las funciones correspondientes a esta categoría.

Cuando se trate de un profesional *procedente de un sector* que no sea la educación superior, tener como mínimo cinco años de experiencia profesional, vinculado a órganos, organismos o empresas estatales u otras organizaciones, con resultados satisfactorios en actividades relacionadas con la disciplina en que se desempeñará, acreditado mediante el criterio del jefe inmediato superior.

- b) Mostrar participación en trabajos investigativos, de desarrollo y de innovación tecnológica, así como los resultados de su actividad profesional mediante el cumplimiento satisfactorio de las funciones encomendadas, la elaboración de materiales y publicaciones científicas útiles a la producción y los servicios, la educación superior u otros niveles de enseñanza, y haber elaborado al menos un artículo científico publicado o aprobado para publicar en revistas especializadas.
- c) Demostrar conocimientos sobre los Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología.
- d) Conocer un idioma extranjero para poder consultar la información científico-técnica.
- e) Tener como mínimo tres años de experiencia en el trabajo docente en la educación superior con resultados de Excelente o Bien en las evaluaciones de su trabajo docente en los últimos dos cursos y mantener una conducta ejemplar, como corresponde a un educador de las nuevas generaciones.
- f) Realizar satisfactoriamente el ejercicio de oposición.

### **El requisito sobre los conocimientos de Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología**

- a) Haber aprobado el examen establecido como requisito del grado científico.
- b) Haber aprobado el examen establecido para la categoría docente correspondiente, el cual tendrá una vigencia de hasta 5 años.

### **El requisito sobre los conocimientos de idiomas extranjeros**

- a) Para la categoría de asistente, demostrar poder consultar información científica técnica de su especialidad en un idioma extranjero. El referido examen tendrá una vigencia de 5 años.
- b) El idioma extranjero válido como requisito debe ser de utilidad para el campo profesional y será limitado a la posibilidad de ser evaluado por un tribunal en ese idioma.

Para aprobar la iniciación del proceso de otorgamiento de la categoría de Instructor y asistente, los tribunales creados al efecto se basan en los documentos siguientes:

#### **Instructor**

1. Currículum actualizado.
2. Fotocopia de título de licenciado.
3. Aval del centro de trabajo.
4. 3 últimas evaluaciones (MB, B, E).
5. 2 fotos.
6. Índice académico (4 o más de 4).
7. Solicitud personal.

## 8. Autobiografía.

### **Asistente**

1. Currículum actualizado.
2. 3 últimas evaluaciones.
3. Certificado de publicaciones.
4. Postgrado de didáctica.
5. Postgrado de Metodología de la Investigación.
6. Ficha de investigación.
7. Solicitud personal.
8. Autorizo del jefe de departamento.
9. Examen de inglés.
10. Examen de Ciencias Tecnología y Sociedad (CTS)

Una vez que el tribunal haya culminado su análisis y determinado los aspirantes que pueden iniciar el proceso, convoca a la realización del ejercicio de oposición.

**El tema** de la clase de comprobación, para los que aspiran a las categorías docentes principales de Instructor o Asistente, se selecciona al azar entre los temas de la asignatura, con quince días naturales de antelación a la fecha fijada para su exposición y es el mismo para todos los aspirantes a la categoría de que se trate.

El tribunal para el otorgamiento de las categorías docentes principales y complementarias se integra por cinco miembros y dos suplentes; uno de los cuales lo presidirá. En su integración deberán cumplirse los **requisitos** siguientes:

- a) Para el análisis de las categorías docentes principales Asistente e Instructor y las complementarias Instructor Auxiliar y Auxiliar Técnico de la Docencia está integrado por Profesores Titulares o Profesores Auxiliares.
- b) Los tribunales de análisis de las categorías docentes, en todos los ejercicios de oposición, deben integrarse completamente con cinco miembros.

### **CONCLUSIONES**

Cuando un docente haya tenido evaluaciones con resultados de Regular o Mal, el tribunal debe profundizar en el cumplimiento de los requisitos, pudiendo exigir la realización del ejercicio de oposición establecido para su categoría docente, o propondrá la revocación de la categoría que posee.

En el caso de docentes que hayan estado desvinculados del centro de educación superior por más de tres cursos, el tribunal podrá proponer la revocación de la categoría que posee. En casos excepcionales o cuando sea por causas ajenas a su voluntad, el rector, oído el parecer del jefe de área donde desarrolla docencia, podrá ratificar la categoría de que se trate. Una vez que el tribunal haya culminado su análisis y determinado los aspirantes que pueden iniciar el proceso, convoca a la realización del ejercicio de oposición.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Addine, F., Castro, O., & García, G. (2010). La superación pedagógica permanente de profesores en Cuba.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2007). Resolución Ministerial No. 210/07: Reglamento del Trabajo Docente- Metodológico en la Educación Superior. La Habana: MES.
- República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2006). Resolución Ministerial No. 128/06: Reglamento para la aplicación de las Categorías docentes de la Educación Superior. La Habana: MES.

## ANEXOS

### **Anexo 1. Acta de la aceptación de la realización del examen de cambio de categoría.**

Universidad de Ciencias Pedagógicas Conrado Benítez García. Cienfuegos

Categoría docente

Acta # 1

En la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Cienfuegos, siendo las \_\_\_\_ del día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_ se reúnen los miembros del tribunal:

Presidente \_\_\_\_\_

Secretario \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

Designados por la Resolución Rectoral # \_\_\_\_\_ con el objetivo de analizar el cumplimiento de los resultados del aspirante \_\_\_\_\_

según lo establecido en la Resolución No 128/06 para la categoría de \_\_\_\_\_.

Después de analizar el expediente del aspirante consideramos que SÍ \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ reúne los requisitos (Fundamentar los elementos tenidos en cuenta en cada requisito establecido), y SÍ \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ puede presentarse al ejercicio establecido para la categoría.

Presidente \_\_\_\_\_ Secretario \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_ Miembro \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

### **Anexo 2. Acta del examen de cambio de categoría.**

Universidad de Ciencias Pedagógicas Conrado Benítez García. Cienfuegos

Categoría docente

Acta # 2

En la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Cienfuegos, siendo las \_\_\_\_ del día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_ del \_\_\_\_ se reúnen los miembros del tribunal designados por la Resolución Rectoral No. \_\_\_\_\_

Presidente \_\_\_\_\_

Secretario \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

Con el objetivo de desarrollar el ejercicio consistente en \_\_\_\_\_

por el aspirante \_\_\_\_\_ a la categoría de \_\_\_\_\_.

En el análisis realizado por el tribunal se destacan los siguientes elementos:

Se le otorga la calificación de \_\_\_\_\_ puntos

Presidente \_\_\_\_\_ Secretario \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_ Miembro \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

---

## NORMAS PARA AUTORES/AS

---

Los trabajos se presentarán impresos y en soporte digital (en formato de Microsoft Word), en la plataforma de publicación de la Revista, cuya dirección web es la siguiente:

<http://conrado.ucf.edu.cu>

Los artículos elaborados deben cumplir con los requisitos siguientes:

- Contarán con una extensión entre 5 y 10 páginas.
- El tipo de fuente a utilizar será Arial, tamaño 12 puntos, interlineado sencillo
- En su estructura, cada trabajo estará conformado por: título, nombre del autor/es, correo electrónico y su filiación institucional. A continuación un resumen, (en español y en inglés de no más de 150 palabras), palabras clave (en español y en inglés), introducción (en la que se excluya el diseño metodológico de la investigación), desarrollo, conclusiones y la bibliografía utilizada.
- La bibliografía se confeccionará según la norma APA sexta edición, que aparece en Microsoft Office 2007 y superior.
- Los gráficos e ilustraciones (en formato .JPG, con tamaño no mayor al de 10 X10 cm) deberán estar insertados en su lugar correspondiente y enumerados, según su orden de aparición.
- Las tablas nunca serán insertadas como imagen, con interlineado sencillo y deberán ser enumeradas consecutivamente.
- Las abreviaturas se definirán la primera vez que se mencionen y solo se aceptarán aquellas universalmente aprobadas.
- Las notas se localizarán al pie de página, nunca al final del artículo. Se evitarán aquellas que contengan citas y referencias bibliográficas.
- No se devolverán los originales impresos porque pasarán a constituir fondos del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI).
- Los artículos que se publicarán deberán venir avalados por la comisión científica departamental y el consejo científico de la Facultad correspondiente, donde se exprese con claridad que el trabajo es resultado científico del autor.
- Para ser publicados en la revista los artículos no deben haber sido editados, ni estar en proceso de valoración para otra publicación.

© Podrá reproducirse, de forma parcial o total, el contenido de esta publicación, siempre que se haga de forma literal y se mencione la fuente.

ISSN: 1990-8644