

UNIVERSIDAD DE LA HABANA

DEPARTAMENTO ENSEÑANZA MILITAR

**XXIV TALLER NACIONAL DE EDUCACIÓN PATRIÓTICA MILITAR
E INTERNACIONALISTA
UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RÍO HERMANOS SAÍZ MONTES DE
OCA**

**La evaluación del aprendizaje en la asignatura
“Seguridad y Defensa Nacionales” en el proceso de articulación
con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y
Biología Molecular.**

Autor: MSc. P Aux. Antonio Torres Cardet.

La Habana, 2018

Resumen

Uno de los problemas más complejos en la educación superior es la evaluación del aprendizaje. Existen distintas teorías y criterios que tratan de encontrar una solución. A esta problemática no escapa la evaluación en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales.

El problema investigado es: “Cómo perfeccionar la evaluación del aprendizaje de la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en el proceso de articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular”.

Con el Objetivo General: “Identificar los principales fundamentos docentes-metodológicos de la evaluación del aprendizaje, conjugarlos y aplicarlos armónicamente en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en el proceso de articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular”, a fin de perfeccionar este proceso.

Y la Hipótesis: “Si se identifican los principales fundamentos docentes-metodológicos de la evaluación del aprendizaje, y si se conjugan y aplican armónicamente en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en su articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular” se facilita perfeccionar este proceso”.

Como métodos y técnicas investigativas se emplearon: analítico-sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico, hipotético-deductivo, modelación y el análisis de documentos.

Como resultado se hizo una valoración de las principales funciones de la evaluación del aprendizaje, de sus principios, en qué, cómo y cuándo evaluar, y su relación con la calificación final en su articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular.

Se realizaron recomendaciones sobre diferentes variantes para realizar la evaluación en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales.

ÍNDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO # 1	4
CAPÍTULO # 2	9
CONCLUSIONES.	14
BIBLIOGRAFÍA	14

**“Seguridad y Defensa Nacionales” en el proceso de articulación
con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y
Biología Molecular.**

Autor: Antonio Torres Cardet.
Profesor Auxiliar, Ms.C.

Introducción:

Como resultado del perfeccionamiento de la enseñanza superior en Cuba, la carrera de Bioquímica y Biología Molecular se impartirá en cuatro años, lo que supone la reducción del tiempo de estudio, e implica aplicar nuevos y novedosos métodos pedagógicos donde el estudiante ocupe un papel más protagónico y que necesariamente lo vincule directamente con la solución de las tareas profesionales que cumplirá al graduarse.

En la presente investigación se trabajó el siguiente problema: ““Cómo perfeccionar la evaluación del aprendizaje de la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en el proceso de articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular”.

Con el Objetivo General: “Identificar los principales fundamentos docentes-metodológicos de la evaluación del aprendizaje, conjugarlos y aplicarlos armónicamente en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en el proceso de articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular”, a fin de perfeccionar este proceso.

Y la Hipótesis: “Si se identifican los principales fundamentos docentes-metodológicos de la evaluación del aprendizaje, y si se conjugan y aplican armónicamente en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en su articulación con otras asignaturas del Plan “E” en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular” se facilita perfeccionar este proceso”.

Como métodos y técnicas investigativas se emplearon: analítico-sintético, inductivo-deductivo, histórico-lógico, hipotético-deductivo, modelación y el análisis de documentos.

Capítulo 1.-

En el nuevo Plan de Estudio "E" de la carrera de Bioquímica y Biología Molecular la asignatura "Seguridad y Defensa Nacionales" se imparte en el primer semestre de 2do. Año, cuando aún los alumnos no han recibido los contenidos esenciales de la profesión, por tal motivo sus objetivos docentes no deben rebasar y ser superior a "formar conocimientos, habilidades y valores sobre los fundamentos de la Seguridad y la Defensa de la nación cubana", que sirvan de base para que otras asignaturas posteriores, según el modelo del profesional, integren esos contenidos con los contenidos de la profesión, a fin de formar a un graduado universitario comprometido con la defensa de la Patria, el Socialismo y la Revolución. No obstante esta situación y a fin de minimizar este inconveniente, la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales debe tener en cuenta aquellos contenidos de la profesión impartidos o que se imparten simultáneamente por otras asignaturas que facilite la articulación y la vinculación de esos contenidos con los de nuestra asignatura.

Antecedentes a la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales, contenidos que al vincularse con la profesión sirven de sostén en el proceso de formación del bioquímico, tales como:

---Química General: Sustancias químicas peligrosas. El medio ambiente y su protección.

---Química Orgánica I y II: Principales sustancias orgánicas tóxicas e inflamables de mayor uso en el laboratorio, en la industria o como armas químicas. Medidas de protección, manipulación y almacenaje de estas sustancias. Tratamiento de residuales.

---Análisis Químico: El arma química. Medidas de protección. Contaminación ambiental. Principales agentes contaminantes y sus efectos. Medidas de protección. Objetivos con peligro químico. Medidas de protección. Acciones y conducta en caso de accidentes químicos. Identificación de sustancias químicas peligrosas.

En semestres y años posteriores se imparten asignaturas, vinculadas directamente con la profesión, que toman como base los contenidos impartidos por Seguridad y Defensa Nacionales, tales como: Fisiología Animal, Fisiología Vegetal, Morfología Animal, Biología Celular, Biofísica, Microbiología, Genética Molecular, Biomoléculas, Análisis Genético, Enzimología, Toxicología, Bioquímica Clínica, Bioquímica de la Nutrición y Biotecnología .

Como se aprecia esta situación complejiza el proceso de la evaluación del aprendizaje de esta asignatura, ya que si bien, los estudiantes reciben esta

preparación en una etapa temprana, estos conocimientos son fundamentales para integrarlos posteriormente con los contenidos del perfil profesional, que en casi todos los casos se realiza y/o consolida al final de la carrera, por tal motivo y siguiendo el criterio de la concepción de la “zona de desarrollo próximo”, cuando se imparte la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales se orientan actividades que requieren que el estudiante realice la búsqueda y procesamiento de información de su futura profesión vinculados con problemas de la seguridad y la defensa nacionales.

La evaluación del aprendizaje es uno de los problemas más complejos en la educación superior. En los tiempos actuales son distintas las teorías y los criterios que tratan de encontrar una solución, o al menos, proponer variantes al respecto.

A esta problemática no escapa la evaluación en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales, que por su condición de asignaturas básicas e integradas a la Disciplina Preparación para la Defensa hace difícil este proceso.

En la impartición de la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales como en toda la enseñanza superior, se han introducido nuevas concepciones psicopedagógicas que han elevado la calidad y efectividad del proceso docente educativo. El aprendizaje se concibe como un mecanismo que favorece y contribuye decisivamente a la formación y desarrollo de la personalidad, y como tal no se reduce sólo a la adquisición estricta de conocimientos, sino que se realiza como un proceso de construcción y reconstrucción que permite, además, la formación de actitudes, afectos, valores y formas de conductas.

Si se acepta como válida la concepción de que la enseñanza impulsa el desarrollo de la personalidad del estudiante, entonces la evaluación del aprendizaje también es un instrumento importante en la formación de la personalidad.

En el transcurso de la historia, según los distintos criterios o paradigmas pedagógicos, la evaluación del aprendizaje ha tenido o se le han conferido diferentes funciones.

Las nuevas concepciones en la educación se contraponen a los criterios tradicionales que hasta el presente han imperado en nuestro sistema de enseñanza, que por regla general emplean la evaluación del estudiante como un arma de presión para impulsarlo a que estudie, ha servido como instrumento para clasificar a los buenos y a los malos, ha constituido un factor para estimular la reproducción y el memorismo, y ha sido realmente una meta a lograr a toda costa, convirtiéndose en un fin que justifica los medios, (González Berta, 2000). Desgraciadamente tales

puntos de vista, en ocasiones, aún son empleados, lo que está muy lejos de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La evaluación del aprendizaje según los criterios más actuales (González Miriam, 2000), tiene entre sus funciones principales, las siguientes:

- 1) **Determinación del nivel de partida del estudiante cuando comienza a estudiar la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales**, lo que permite considerar el nivel inicial de la actividad cognoscitiva e indicará la preparación que tiene al comienzo del curso sobre los fundamentos de la seguridad y la defensa nacional. En los momentos actuales una cantidad apreciable de estudiantes, antes de entrar a las aulas universitarias, tuvieron algún tipo de relación con las FAR o el Minint, sobre todo aquellos provenientes de las Escuelas Militares Camilo Cienfuegos o los que pasaron el Servicio Militar Obligatorio, que les facilitó obtener conocimientos al respecto. Esto trae como consecuencia que no existe una igualdad en cuanto al conocimiento que tienen sobre esta asignatura, al iniciar el curso. Esta función posibilita particularizar la enseñanza e individualizar el tratamiento a cada estudiante. Esta información le facilita al profesor preparar adecuadamente las actividades formativas sobre la base del promedio del conocimiento y sirve como punto de referencia para determinar el desarrollo que paulatinamente van alcanzando, así como apreciar las deficiencias e insuficiencias del proceso docente-educativo, lo que facilita aplicar las medidas, tanto por el profesor, como por el propio estudiante, para eliminar los problemas existentes.
- 2) **La retroalimentación**, que como función de la evaluación permite que tanto los educadores como los estudiantes aprecien la actividad del aprendizaje en todo su desarrollo, con sus aciertos y defectos, facilitando realizar los ajustes y correcciones necesarias. Esta función facilita identificar a tiempo los principales obstáculos que afectan el proceso docente educativo, con énfasis en el interés de los estudiantes por participar en las actividades formativas. Para que la retroalimentación sea efectiva, el profesor además de valorar el proceso y la calidad de cada actividad que realiza, debe darle oportunidad a los estudiantes para que aprecien, valoren y discutan su participación y los resultados que alcanzan en la actividad, sometiendo al análisis colectivo la marcha del proceso enseñanza-aprendizaje, lo que crea

mejores condiciones para perfeccionar sistemáticamente la impartición de las asignatura Seguridad y Defensa Nacionales.

- 3) **La motivación**, a fin de estimular el aprendizaje a partir de que los estudiantes aprecien y reconozcan como útil y necesario el estudio y la asimilación de los fundamentos de la seguridad y de la defensa nacional, base imprescindible para formarse como futuros profesionales y ciudadanos comprometidos con la Patria y la Revolución. El estudiante debe apreciar como los contenidos de esta asignatura se vinculan directa e indirectamente con las tareas profesionales del bioquímico y lo útil que resulta su conocimiento y dominio. La evaluación debe propiciar que los estudiantes reconozcan sus partes fuertes y débiles, sus éxitos y fracasos en el cumplimiento de las tareas docentes. La evaluación como parte integrante del proceso de enseñanza debe ser fuente de inspiración para la participación activa y creativa en las diferentes actividades que sobre la seguridad y la defensa organice el profesor, debe propiciar el trabajo independiente y grupal, debe facilitar la discusión y defensa de los diferentes puntos de vista, contribuyendo al desarrollo del sentido de la responsabilidad, de la autoevaluación y de la evaluación de los demás.
- 4) **La comprobación**, es una de las funciones de la evaluación más conocida y empleada. En la enseñanza tradicional es la predominante por su contenido sancionador, pero en la enseñanza contemporánea, con una proyección dirigida al desarrollo de la personalidad, esa concepción ha cambiado. Al evaluar el aprendizaje en la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales, ésta no debe ser apreciada como un castigo o como una medida de corte disciplinario. La comprobación debe estar dirigida a verificar si los estudiantes cumplen los objetivos docentes, a conocer el desarrollo alcanzado como resultado del cumplimiento de las tareas docentes y a obtener información sobre la efectividad y calidad de las clases. No debe confundirse la comprobación con la calificación o asignación de una nota numérica. La nota objetiviza solo una parte del aprendizaje logrado por el estudiante, pero nunca abarca toda la gama y riqueza que constituye el amplio proceso de influencia educativas a la que es sometido el estudiante. La calificación es una parte de la evaluación, pero no lo es todo.

El papel fundamental de la evaluación es incidir positivamente en todo el proceso de aprendizaje, por lo que debe ser una evaluación a lo largo de todo el proceso y no solo de valoraciones terminales.

Siguiendo el criterio de N.F.Talízina (2001), desarrollado y ampliado por M. González, para que la evaluación cumpla con sus objetivos formativos debe cumplir con los principios de validez y de confiabilidad.

La evaluación del aprendizaje de la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales es válida cuando está vinculada a la esencia del conocimiento, cuando se refiere al proceso de asimilación de los principales conceptos, teorías, leyes y principios estudiados. También es válida cuando se evalúa tanto el conocimiento, como las habilidades y los valores vinculados a éstos.

La evaluación es confiable cuando garantiza la estabilidad de los resultados obtenidos, cuando éstos no cambian aunque se realicen en diferentes períodos de tiempo y por diferentes profesores.

Referente a lo que debe evaluarse, hay diferentes criterios, pero si nos afiliamos al principio de validez, la única alternativa posible es evaluar el desarrollo y el nivel de preparación alcanzado por el estudiante en el proceso de asimilación del objetivo que tiene la actividad formativa que se evalúa, siempre considerando y confiando que el objetivo docente fue elaborado con tal grado de generalidad que recoge la esencia del conocimiento y que encierra en un solo proceso tanto los componentes cognitivos como los afectivos.

Este último aspecto encierra un problema que por su complejidad y alcance es muy difícil de resolver, y que de hecho no está completamente resuelto ni en la teoría ni en la práctica pedagógica, y que consiste en que no sólo se debe evaluar lo observable y lo cuantificable, que generalmente está referido a los contenidos instructivos identificados como conocimientos y habilidades, o sea, el problema no es sólo comprobar si el estudiante conoce los conceptos y fundamentos de la seguridad o de la defensa nacional, sino que también hay que evaluar el proceso de formación en el estudiante de los valores y de las convicciones y de las formas de conductas que demuestre que realmente es cada día un mejor estudiante, un mejor ciudadano, y está cada vez más comprometido con su futura profesión y con la defensa de la Patria socialista.

De esta problemática surge otra no menos compleja, y es cómo evaluar. Al respecto se han aplicados diferentes criterios con resultados parciales que no siempre son posibles de generalizar. Lo que si es inobjetable lo expresado por Alonso Sánchez

(1996) “de que la evaluación no puede seguir siendo un instrumento para determinar quien merece una evaluación positiva y quien no, sino para conocer que ayudas precisa cada cual, para seguir avanzando y alcanzar los logros deseados”.

Es imposible establecer mecánicamente patrones de cómo evaluar. Cada época, cada profesión, cada nivel de enseñanza, cada ciclo, cada asignatura, cada objetivo formativo, incluso cada tipo de estudiantes con sus características individuales, etc. necesita o exige patrones propios de cómo debe ser la evaluación del aprendizaje.

Un aspecto importante del proceso de la evaluación del aprendizaje, es la forma en que se elabora y se le presenta al estudiante las preguntas. Estas deben ser lo más abarcadoras posibles, deben estar referidas a las esencias del conocimiento y orientadas a la interpretación, al análisis y a la valoración; deben evitar, en lo posible, el esquematismo y el memorismo. Deben estar dirigidas a que prime lo productivo sobre lo reproductivo en la actividad del estudiante.

Las preguntas deben estar dirigidas a evaluar el cumplimiento de los objetivos docentes por parte del estudiante, o sea en que grado o nivel se apropió y asimiló los conocimientos, las habilidades y los valores concebidos para la etapa que se evalúa.

Para implicar activamente al estudiante en la asimilación del conocimiento, es recomendable emplear los métodos participativos de enseñanza, la enseñanza problémica y las posibilidades de los métodos de la investigación científica.

Capítulo 2.-

Sin la intención de crear recetas y sólo con el fin de identificar algunas de las formas que se pueden utilizar para realizar la evaluación del aprendizaje de los estudiantes en la enseñanza universitaria, se mencionan las siguientes:

- a) Observación sistemática de la actuación del estudiante.
- b) Asignación de tareas docentes.
- c) Ponencias sobre aspectos esenciales.
- d) Investigaciones científicas y sus resultados.
- e) Elaboración de mapas conceptuales.
- f) Informes sobre los resultados de trabajos o actividades prácticas.
- g) Valoración de un tema o asunto esencial.

Otro de los problemas de la evaluación del aprendizaje es el ¿cuándo realizar la evaluación?

Existe la evaluación de inicio, que como su nombre lo indica se realiza al comenzar el curso y de la cual ya nos hemos referido en este trabajo.

La evaluación frecuente o sistemática se realiza en todo el proceso docente-educativo y permite conocer el desarrollo y las transformaciones cualitativas y cuantitativas que se van produciendo paulatinamente en el estudiante. Por regla general abarca sólo una parte, un segmento de los contenidos esenciales de la clase o del tema y tiene un carácter más bien táctico. Este tipo de evaluación permite comprobar cómo el estudiante está asimilando los contenidos, su disposición e interés al estudio, sus logros y deficiencias, y sobre todo para estimular su desarrollo.

Como ejemplos de posibles preguntas de la evaluación frecuente o sistemática se mencionan las siguientes:

- 1) Sobre lo tratado en la clase, cómo usted entiende el papel y el lugar que ocupa el potencial político-moral como garantía del poderío nacional cubano.
- 2) De lo estudiado en la clase anterior valore cuáles pueden ser en los momentos actuales los principales tipos de agresión de los EEUU que pueden afectar la Seguridad Nacional cubana.
- 3) De lo explicado en la clase exponga sus criterios sobre el papel de los medios masivos de comunicación en la Guerra no Convencional.
- 4) De lo explicado por el profesor en la clase, cuál considera usted que es la finalidad del Derecho Internacional Humanitario.
- 5) De lo tratado y debatido en clase como usted lo vincula con su futura profesión de bioquímico.

La evaluación parcial o periódica, llamada también de control, se realiza en el marco de las actividades docentes y permite evaluar la asimilación del estudiante en una etapa concreta del proceso enseñanza-aprendizaje, permitiendo conocer el nivel del desarrollo alcanzado.

Por regla general se realiza al concluir cada tema, en ocasiones se vincula con la evaluación de los resultados de seminarios, talleres, etc. con la finalidad de comprobar el grado o nivel en que los estudiantes han asimilado su objetivo general y sus objetivos particulares. Tiene un carácter integrador, tanto de los contenidos del propio tema, como de otros que le antecedieron afines a los mismos.

Como ejemplos de posibles preguntas de la evaluación parcial o periódica se mencionan las siguientes:

- 1) Elabore y presente por escrito una ponencia en la que se valore el artículo “Las anteojeras del pueblo norteamericano” del escritor Howard Zinn y su vigencia en la política del actual presidente norteamericano, destacando su incidencia en la seguridad internacional y concretamente en la seguridad nacional cubana.
- 2) Realice un estudio sobre los principales desastres que pueden ocurrir en el municipio donde usted reside y proponga las principales medidas para prevenirlos y/o disminuir sus consecuencias. Destaque el papel del bioquímico.
- 3) Realice un estudio en su Zona de Defensa y argumente las misiones y tareas que puede cumplir el bioquímico tanto en tiempo de paz como en tiempo de guerra.
- 4) Elabore un mapa conceptual donde se exponga las particularidades de la preparación del territorio nacional como Teatro de Operaciones Militares.
- 5) La Jefatura de las FAR está preparando el ataque a una región poblada ocupada por el enemigo en la que existen varias edificaciones fortificadas utilizadas por éste para su defensa y un aeropuerto. La zona urbana tiene además un museo, una planta potabilizadora de agua, una instalación industrial inactiva pero que tiene tanques con grandes cantidades de amoníaco, así como tres almacenes de alimentos y medicamentos para la población y edificios de vivienda de los pobladores, en estas construcciones no hay combatientes enemigos.
¿Cómo deben proceder nuestras tropas durante el combate en relación con cada una de estas instalaciones a tenor de las regulaciones del Derecho Internacional Humanitario? Argumente.
- 6) Exponga sus consideraciones sobre los desastres sanitarios, tecnológicos y naturales que pueden ocurrir en Cuba y cómo influye en la Seguridad Nacional cubana.
- 7) Realice un estudio sobre las actividades de bioterrorismo que se han realizado contra la Revolución cubana y exponga sus consideraciones al respecto.

La evaluación final y/o de culminación de los estudios o de graduación se realiza como cierre de una etapa o de la culminación de la preparación del estudiante, debe ser lo suficientemente abarcadora que garantice evaluar los principales conocimientos, habilidades y valores formados en el estudiante. Según las

características del Plan de Estudio “E” de la carrera de Bioquímica lo más recomendable para realizar la evaluación final de la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales es una clase tipo “taller”.

Como ejemplos de posibles problemáticas para debatir en el “taller” se mencionan las siguientes:

- 1) Elabore y defienda una ponencia donde exponga sus criterios sobre cuáles son en estos momentos, los principales factores disuasivos que han impedido que los Estados Unidos hayan realizado una agresión militar contra Cuba.
- 2) Explique mediante un mapa conceptual cuáles son los principales peligros que pueden originar desastres en Cuba, señalando las medidas que se debe aplicar en cada uno de los ciclos o fases de la reducción de desastres para proteger a la población y a la economía. Destaque el papel del bioquímico.
- 3) Realice un estudio de la Zona de Defensa que corresponde a su lugar de residencia, y empleando un mapa o croquis, exponga:
 - a) Ubicación geográfica que ocupa en el teatro de operaciones militares.
 - b) Principales misiones en tiempo de paz y en situaciones excepcionales.
 - c) Composición estructural y orgánica.
 - d) Principales objetivos sociales, económicos y militares a proteger y defender.
 - e) Composición y principales misiones de las Brigadas de Producción y Defensa.
 - f) Posibles tareas que pueden cumplir los bioquímicos.
- 4) Realice un estudio de lo acontecido en los últimos años en Libia, Siria, Venezuela y Nicaragua, y argumente los rasgos comunes que demuestra cómo el imperialismo ha realizado la Guerra no Convencional contra esos países.
- 5) El gobierno e los EEUU ha decidido destruir militarmente a la Revolución cubana, para ello estableció el bloqueo militar a la isla y realizado una campaña aérea sobre los principales objetivos políticos, económicos y militares de Cuba. Ha bombardeado con proyectiles fabricados con uranio empobrecido zonas de la Habana Vieja, consideradas patrimonios culturales de la humanidad, las instalaciones del Hospital Calixto García y de la Universidad de la Habana y envenenado las aguas de las presas que abastecen a la ciudad de la Habana.

Problemas a resolver por los estudiantes:

- a.- En qué período y etapa de la guerra nos encontramos. Argumente.
- b.- Cuáles usted considera que son las principales misiones de las Zonas de Defensa que están siendo bombardeadas por el enemigo.
- c.- Cuáles son los convenios y las normas del Derecho Internacional Humanitario que han sido violados por el enemigo.
- d.- Explique cuáles son las principales actividades que puede realizar la Defensa Civil en esta etapa de la lucha.
- e.- Argumente cuáles son las tareas que puede cumplir el bioquímico.

6) Realice un estudio y argumente sobre el papel, lugar y misión del Bioquímico en el cuidado del medio ambiente, las plantas y los animales en las condiciones actuales del país.

7) Realice un estudio sobre el Arma Química como medio de guerra y exponga sus consideraciones sobre las posibilidades de su empleo contra Cuba.

8) Exponga sus consideraciones sobre las guerras y sus consecuencias negativas en el ecosistema, las plantas, los animales y el hombre, argumentando el papel del bioquímico para su protección.

Por último está el problema de la calificación o nota que se le otorga al estudiante como parte del proceso evaluativo. Con anterioridad expusimos que ésta era sólo una parte de la evaluación, pero es la parte que más se exige y muchas veces es la única que se exige.

En este caso consideramos que el problema no estriba sólo en dar una calificación o nota, sino en como resumir en un número o en una letra, según sea el caso, toda la preparación alcanzada durante el proceso de enseñanza-aprendizaje que pudo durar meses e incluso años, y lo más complejo aún, cómo calificar el proceso de formación de valores, actitudes y formas de conductas del estudiante.

Para tratar de resolver este problema no queda otra opción que establecer indicadores donde se combine lo más armoniosamente posible los componentes instructivos (conocimientos y habilidades) y los componentes educativos (valores, convicciones, formas de conductas), en los que se traten de identificar al estudiante en toda su integridad, en su unidad biológica, psíquica y social, como un sujeto y/o profesional en formación.

Lo más recomendable es establecer la relación dialéctica entre lo cuantitativo y lo cualitativo, de forma tal que la calificación represente la real preparación alcanzada por el estudiante, tanto en los aspectos instructivos como en los educativos. La

calificación debe ser una fotografía de la personalidad del estudiante, en la que se refleje, de forma sintética y resumida, el verdadero desarrollo alcanzado como resultado de su interrelación e influencia formativa del proceso docente educativo.

Conclusión:

Como resumen de los aspectos expuestos hay que destacar de que si se identifican los principales fundamentos docentes-metodológicos de la evaluación del aprendizaje, y si se conjugan y aplican armónicamente en el proceso de la evaluación del aprendizaje de la asignatura Seguridad y Defensa Nacionales en su articulación con otras asignaturas del Plan "E" en la carrera de Bioquímica y Biología Molecular, se facilita perfeccionar este proceso, logrando que realmente tenga un carácter educativo y desarrollador, alcanzando una posición privilegiada para que tanto el estudiante como el personal docente, se percaten de los éxitos y los fracasos, y que les sirvan de guía en el cumplimiento de los objetivos formativos.

Bibliografía:

- 1) Alonso Sánchez, M, Gil Pérez y Martínez-Terregrosa, (1996). "Evaluar no es calificar", Universidad de Valencia, España, fotocopia.
- 2) González Pérez, M. (1997). "La evaluación del aprendizaje de los estudiantes", CEPES, Cuba.
- 3) González Pérez, M. (2000). "Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria", editado por la Universidad de Matanzas, CEPES, Cuba.
- 4) González Rivero, B. (2000). "La evaluación, apuntes para un Taller Científico", EMS "Cmdte. Arides Estévez Sánchez", Cuba.
- 5) Guía de Estudio de la asignatura Seguridad Nacional para los estudiantes de las carreras de continuidad de estudio del modo semipresencial. (2012). Departamento PPD, Universidad de la Habana.
- 6) Plan de Estudio "E" carrera "Bioquímica y Biología Molecular, Facultad Biología, Universidad de la Habana, 2018.
- 7) Programa Básico General de la disciplina Preparación para la Defensa para los estudiantes de la educación superior. (2009). M.E.S., Cuba.
- 8) Resolución no. 210/2007 del Ministro Educación Superior.
- 9) Talízina, N.F. (2001). "El control y sus funciones", fotocopia, CEPES, Cuba.

- 10) Tenutto, M.A. (2000). "Herramientas de evaluación en el aula", libro apaisado, Buenos Aires, Argentina.
- 11) Torres Cardet, Antonio. "Apuntes para un curso de Metodología de la Investigación Científica". Universidad de la Habana, 2010.
- 12) Torres Quintela, Rafael. Indicaciones Metodológicas del Tema "Derecho Internacional Humanitario, Dpto. PPD, Universidad de la Habana, 2012.