

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
MODELO DEL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN
CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BIOLOGÍA – QUÍMICA

La formación de educadores ha sido tarea permanente de la sociedad cubana desde sus orígenes. Las diferentes maneras de realizar esa formación han estado condicionadas, por una parte, por los tres grandes períodos históricos por los que ha transitado: colonia, república neocolonial y sociedad socialista; y, en otro sentido, por los resultados del desarrollo científico de las diferentes Ciencias de la Educación.

A lo largo de este proceso histórico, el magisterio cubano se ha distinguido por su patriotismo y, en general, por su entrega a la educación de las nuevas generaciones. Después del triunfo de la Revolución Cubana, los hitos que indican los saltos cualitativos en el progreso de la educación han tenido, como una de sus tareas, la promoción y el perfeccionamiento de la formación de los educadores para todos los niveles educacionales que integran el Sistema Nacional de Educación.

La experiencia de estos años, sobre todo desde las últimas transformaciones, unida a las necesidades y las demandas que ha planteado la sociedad en las nuevas condiciones históricas, conducen a un nuevo perfeccionamiento del proceso de formación inicial y posgraduada de los educadores.

En las condiciones actuales, se enfrentan los complejos retos de la construcción del socialismo en medio de un mundo capitalista en crisis económica, política y social permanente con etapas de cada vez mayor profundización, con serias afectaciones medioambientales que ponen en peligro la propia existencia de la humanidad, unido a los efectos negativos del prolongado bloqueo de más de cincuenta años de las sucesivas administraciones del gobierno de los Estados Unidos.

A esta situación se une la necesaria intensificación del desarrollo económico, político y social de nuestro país, la búsqueda continua del saber, conjuntamente con la educación y el desarrollo de los valores de la identidad nacional, tales como el patriotismo, la dignidad y la solidaridad humanas, entre otros, lo cual reclama que la escuela se renueve creadoramente para que todos los niños, adolescentes y jóvenes desarrollen sus potencialidades individuales para el esperado crecimiento personal, social y profesional permanente a favor de los ideales revolucionarios a que aspiramos.

Es el educador el encargado de contribuir al desarrollo ideológico de la niñez y la juventud, de lograr que el estudiantado tenga una función protagónica en todas las actividades escolares y extraescolares, para que lleguen a ser personas capaces de marchar al ritmo de los nuevos tiempos, de prestar especial atención al desarrollo de valores y actitudes, de promover la independencia, la responsabilidad, la flexibilidad, la autocrítica, el aprendizaje autodirigido y autorregulado, y el compromiso social. Debe ser culto, utilizar los espacios y los escenarios escolares para la educación de los niños, adolescentes y jóvenes, educar por medio del contenido de las asignaturas e incorporar las tecnologías al proceso educativo, orientar a la familia y a la comunidad para la mejor educación de sus alumnos.

El educador tiene que estar preparado para atender las nuevas necesidades personales y sociales, y saber enfrentar y promover iniciativas ante las nuevas contradicciones. Por estas razones, la carrera debe desarrollar en los estudiantes, futuros educadores, un alto sentido de la responsabilidad individual y social, lograr que encuentren en el proceso de formación inicial, en su propio trabajo estudiantil cotidiano, los mecanismos que estimulen la motivación intrínseca por la labor educativa. Corresponde a los profesores de la universidad y de los centros escolares, formar a un educador que ame su profesión y tenga una jerarquía de valores, en correspondencia con los priorizados por la sociedad, a partir de un proceso formativo con un enfoque profesional pedagógico que le permita interiorizar su modo de actuación.

CARACTERIZACIÓN DE LA CARRERA

En 1964 se fundaron los institutos pedagógicos, con el objetivo de dar respuesta a la necesidad creciente de profesores para el nivel medio de enseñanza, surgida como consecuencia de la extensión masiva de la educación después del triunfo de la Revolución. Estos institutos eran facultades de las universidades que existían entonces, a saber:

Enrique José Varona, de la Universidad de La Habana

Félix Varela, de la Universidad Central de Las Villas

Frank País, de la Universidad de Oriente

En esta etapa inicial, cada uno de ellos estuvo estructurado en tres secciones:

Sección Básica, que se dedicó a la formación de profesores con una doble especialidad para ejercer en las escuelas secundarias básicas; en el caso de Química, esta doble especialidad fue Química-Física y Biología-Química; en el caso de Biología, fue Biología-Prácticas Agropecuarias y Biología-Química.

Sección Superior, que formó profesores en una especialidad para ejercer en los institutos preuniversitarios del país.

Sección de Pedagogía, que ofreció docencia de estas disciplinas y de psicología en las dos secciones anteriores, y además, se ocupó de la superación del personal en estas materias docentes y de las investigaciones de carácter pedagógico.

El propósito de los institutos pedagógicos fue formar un egresado que tuviera el nivel de preparación para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación general media.

A pesar de los esfuerzos realizados, en el Congreso de Educación y Cultura, efectuado en el año 1971, se evidenció que el déficit de 17 000 profesores para cursos venideros no podría ser resuelto contando solo con la matrícula de aproximadamente 5 000 estudiantes en los cursos regulares diurnos de los institutos pedagógicos.

El 4 de abril de 1972, nuestro Comandante en Jefe expresó la idea de crear el Destacamento Pedagógico “Manuel Ascunce Domenech”, instituyéndose el Plan de Formación de Profesores de la Educación General Media (PFPEGM),

como vía para dar respuesta a las crecientes demandas de profesores que, para 1976, se calculaba en más de 18 000.

Las características de este plan fue la combinación del estudio con el trabajo en la escuela, es decir, los estudiantes tenían, desde el primer año de la carrera, una sesión de estudio y otra de trabajo docente en las escuelas secundarias básicas y preuniversitarios en el campo y escuelas vocacionales.

Los graduados de este plan se caracterizaron por su alto sentido de responsabilidad y un buen desarrollo de las habilidades laborales. Por este plan transitaban cinco contingentes de estudiantes con décimo grado aprobado, combinando el estudio con el trabajo.

A partir de Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba se inició una nueva etapa de perfeccionamiento, encaminado a mejorar la calidad en la formación del personal y, como consecuencia, se crearon, en 1976, los institutos superiores pedagógicos, como centros independientes, y junto con ellos, un nuevo plan de estudio, Licenciatura en Educación. En este período se logró organizar la formación de profesores bajo una estructura y dirección únicas, lo que permitió definir, de un modo más racional, la concepción y el enfoque de las especialidades, así como la organización y la ubicación de los diferentes centros pedagógicos, tomado como referencia los estudios realizados sobre las necesidades existentes y los requisitos preliminares por provincias.

Así, y teniendo en cuenta los resultados del PFPEMG y la creación de los institutos superiores pedagógicos como centros independientes, se inició, en el curso escolar 1977-1978, un nuevo plan de estudio, denominado "A", para dar respuesta a la creación de la Licenciatura en Educación, referida a las diferentes especialidades. En este plan se mantuvo la duración de la carrera en cuatro años, pero exigió un nivel de duodécimo grado en el ingreso.

En 1979 se creó, en el Ministerio de Educación, la Comisión Nacional de Perfeccionamiento, con el objetivo de elaborar un nuevo plan de estudio para la educación en los cursos regulares diurnos, que se denominó "B". En este plan se incorporaron las asignaturas Estructura de las Sustancias y Computación, y se separaron las síntesis en Preparaciones Inorgánicas y Síntesis Orgánica, en el caso de la especialidad de Química. En la especialidad de Biología, también se incluyeron asignaturas fundamentales, como la Microbiología, para el desarrollo de habilidades prácticas, así como algunas para la elevación de la preparación teórica, se incrementó el fondo de tiempo de las asignaturas y se aumentó el tiempo para el desarrollo de prácticas de campo, logrando mayor vinculación de la teoría con la práctica.

Este plan tuvo una duración de cinco años lectivos y su contenido científico-informativo se amplió aun más; además, el sistema práctico-docente se perfeccionó sobre la base de nuevos lineamientos. Durante la aplicación de este plan, se detectaron insuficiencias que exigían ser erradicadas y se hizo necesario profundizar en la formación práctico-docente, en los contenidos académicos y en el trabajo científico-estudiantil.

En 1982, comenzaron investigaciones para validar la efectividad del plan "B", que permitieron determinar científicamente la falta de equilibrio existente entre la formación académica, la laboral y la científico-investigativa de los

estudiantes, lo que de hecho no garantizaba la formación de habilidades profesionales del egresado que, como docente, debía responder a las nuevas exigencias económicas y sociales del país.

Los resultados de las investigaciones, en especial la de Perfeccionamiento de Planes y Programas “B”, permitieron diagnosticar y pronosticar, unido al trabajo científico-metodológico, un nuevo plan de estudio “C”.

En el curso escolar 1987-88 se dio inicio al trabajo de las Comisiones Nacionales de Carrera, encargadas de la elaboración del nuevo plan “C”, en función de perfeccionar la integración armónica entre lo académico, lo laboral, lo científico y lo extensionista.

El nuevo plan de estudio “C” se diseñó sobre la base de garantizar la integración armónica de lo académico, lo laboral, lo investigativo y lo extensionista, con una concepción integradora. En la Biología y la Química, la acumulación de experiencias y resultados permitió profundizar el vínculo de la teoría y la práctica, en las características generales que superen y capaciten a los estudiantes para interpretar y valorar cualquier problema biológico y químico, desde su formación profesional y, a su vez, dar solución a los problemas de la escuela y la sociedad.

En 1990 se pusieron en vigor los planes y los programas de estudio “C”, los cuales se mantuvieron hasta el curso escolar 2001-2002. Se produjo un grupo de modificaciones que no permitieron desarrollar plenamente la concepción original; a partir del curso escolar 2002-2003, respondieron a las nuevas concepciones de la educación superior: la universalización de la educación superior pedagógica, caracterizada por:

La implementación de un nuevo modelo pedagógico, basado en la enseñanza semi-presencial, lo que exigió incrementar el número de horas de estudio independiente.

La escuela, convertida en microuniversidad, asumió una función protagónica en la formación de los futuros profesionales de la educación.

Los profesores en formación se insertaban, a tiempo completo, en la escuela, bajo la tutoría de profesores de experiencia.

La matrícula de las carreras pedagógicas procedía de las fuentes de ingreso establecidas y de otras fuentes.

La informatización de la educación con la utilización de las TICs, que promueven cambios en los métodos de enseñanza y los roles tradicionales del profesor y el estudiante.

En el curso escolar 2001-2002 se implantó, de manera experimental, la concepción de un nuevo tipo de profesor, el profesor general integral de secundaria básica, con el objetivo de formar un docente que respondiera integralmente a los requerimientos de este nivel. Al mismo tiempo, el inicio de la universalización de la educación superior (2002), introducida masivamente en las carreras pedagógicas, significó una nueva transformación en el modelo de formación docente, en el que los estudiantes realizaban un primer año de preparación intensiva en la sede central de los institutos, que los habilitaba para insertarse, a partir del segundo año, en las escuelas, desde las cuales, bajo el concepto de la microuniversidad, los estudiantes eran atendidos por

tutores y los colectivos pedagógicos de estos centros, a la vez que continuaban su formación universitaria en las sedes municipales pedagógicas.

En el 2003, se realizó una nueva modificación de los planes de estudio de todas las carreras de Licenciatura en Educación y se definió una nueva estructura de carreras pedagógicas, en particular para la atención a la educación media superior, con la creación de las carreras de Ciencias Exactas, Ciencias Naturales y Humanidades, que abarcaban un área del conocimiento, abiertas después en perfiles terminales por asignaturas a partir del año 2007.

Si bien la formación docente ha dado respuesta, en cada momento, a las transformaciones introducidas en los diferentes niveles de educación, una valoración objetiva de la situación actual indica que no siempre la preparación para impartir los contenidos ha resultado suficiente: por una parte, por el poco tiempo de estudio de que ha dispuesto el estudiante para su consolidación antes de comenzar su docencia en la escuela, como es el caso de los profesores generales integrales de secundaria básica, y por otra, por la cantidad de asignaturas para las que se deben preparar, a lo que se une que las necesidades de docentes y la propia organización de las escuelas han exigido de los profesores en formación, su permanencia a tiempo completo en ellas, lo que ha dificultado garantizar una formación universitaria más presencial en el centro pedagógico.

A partir de esta realidad, y con el objetivo de mejorar la preparación de los docentes en formación, en el curso escolar 2009-2010 se comenzaron a aplicar medidas dirigidas a ese fin, tales como la generalización del primer año intensivo en todas las universidades de ciencias pedagógicas (UCP) para todas las carreras; el segundo año intensivo en todos los casos posibles o el incremento notable de la docencia universitaria presencial para este año, y en los restantes, hasta donde lo ha permitido la cobertura de docentes en los respectivos tipos y niveles educacionales. No obstante lo anterior, una valoración integral del problema actual determina la necesidad de analizar modificaciones sustanciales en el sistema de formación inicial docente para los diferentes niveles de educación, teniendo en cuenta la experiencia histórica y las nuevas condiciones en que se desarrolla la educación en nuestro país, lo que ha conducido a la elaboración de los planes de estudio "D".

Este nuevo plan, en esencia, se ha de caracterizar por lograr la formación de un profesor que, en la carrera de Biología-Química, dé respuesta a las exigencias del fin de la educación y de los objetivos de la escuela cubana, en lo relacionado con la formación integral de las nuevas generaciones en las condiciones de la construcción del socialismo y de la Revolución Científico-Técnica contemporánea. Ello demanda de un énfasis en la búsqueda eficiente de relaciones intra e inter-asignaturas y disciplinar en el plan de estudio de esta carrera, de modo que prepare al profesor para la determinación, el análisis y la solución de problemas complejos en su actividad pedagógica profesional.

OBJETO DE TRABAJO

Proceso educativo para lograr la formación integral de las nuevas generaciones, que se materializa en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología y la Química en la educación general media básica y media superior.

MODO DE ACTUACIÓN

La educación de los adolescentes y los jóvenes, mediante el proceso educativo dirigido a la formación de la personalidad por medio de las asignaturas de Biología y Química.

ESFERAS DE ACTUACIÓN

Una vez culminado los estudios, el egresado de esta carrera puede prestar sus servicios como profesor de Biología y Química en secundarias básicas, institutos preuniversitarios o equivalentes, así como en institutos politécnicos y otros centros de educación general media básica y media superior.

CAMPOS DE ACCIÓN

Los campos de acción del educador graduado de esta carrera integran contenidos de Filosofía Marxista-Leninista, Pedagogía, Didáctica y Psicología, lo que contribuye a la formación de una cultura general integral, de base marxista-leninista, y marxista; así como los contenidos propios de las diferentes asignaturas biológicas y químicas, de las que se deriva el contenido de los principales programas curriculares para el cumplimiento de sus funciones profesionales y otras instituciones sociales donde se realicen algunos de sus campos de acción, como: museos de ciencia, zoológicos, acuarios, jardines botánicos y otros.

A partir de lo anterior se determinan los problemas profesionales del educador de la educación media básica, media superior y técnica profesional, como:

La educación de sentimientos, cualidades morales, hábitos culturales, normas de comportamiento social, en correspondencia con los ideales revolucionarios de nuestra sociedad y las necesidades y los intereses de los alumnos.

La satisfacción de las necesidades básicas educativas de los adolescentes y los jóvenes, y la orientación hacia las exigencias de formación deseada de hábitos higiénico-culturales, nutricionales, medioambientales y para la salud, que garanticen su preparación para la vida presente y futura.

La dirección grupal e individual del proceso educativo, en general, con un enfoque desarrollador, científico y humanista, y la necesidad del máximo desarrollo posible de las potencialidades individuales de cada adolescente y joven, a fin de lograr una atención diferenciada y personalizada, como respuesta a sus necesidades educativas y de su familia, así como del grupo social al que pertenecen.

El diagnóstico y la caracterización del adolescente, el joven, el entorno familiar y comunitario donde este se desenvuelve, y la necesidad de elaborar estrategias o alternativas pedagógicas y didácticas, y de preparación de la familia y los diferentes agentes educativos de la comunidad, que atiendan las debilidades o las fortalezas, y sus derechos como ciudadanos, que permitan unificar criterios educativos y lograr que todo el entorno que los rodea favorezca su educación y desarrollo integral.

La orientación efectiva, ante la necesidad de orientar sus intereses profesionales individuales, en función de los intereses y las necesidades sociales, cuando así lo requieran.

La valoración sistemática de su trabajo y los resultados, proyección de soluciones y perfeccionamiento, y las necesidades de la investigación educativa y el autoperfeccionamiento profesional por medio de diferentes vías.

OBJETIVOS GENERALES

El egresado de esta carrera debe:

Demostrar, con su ejemplo y actuación diaria, el dominio del contenido de enseñanza-aprendizaje de la carrera, con enfoque interdisciplinario, sobre la base de los principios y las normas de la ética profesional pedagógica, dirigido a la formación en sus alumnos de la concepción científica del mundo, de actitudes patrióticas, antiimperialistas, de amor al trabajo, cívicas y jurídicas, en correspondencia con las necesidades actuales de la política educacional del Partido Comunista de Cuba y del Estado cubano. Dirigir creativamente el proceso educativo y, en particular, el de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas y las asignaturas biológicas y químicas, para el logro de los objetivos propuestos, materializados en el contenido, con la utilización productiva de métodos, medios y formas de evaluación, con énfasis en la observación, el trabajo experimental y el trabajo de campo, para el cumplimiento eficiente de sus funciones profesionales.

- Utilizar un enfoque científico-investigativo en el tratamiento del contenido de enseñanza-aprendizaje, que contribuya al desarrollo del pensamiento lógico y creativo, despertando el interés por el estudio de las Ciencias Naturales, mediante variadas formas de trabajo individual, colectivo y cooperado, y el apoyo de las técnicas de la información y las comunicaciones, en la determinación y la solución de los problemas que surjan en la práctica pedagógica.
- Dominar el vocabulario técnico de la profesión y de las ciencias que imparte, que se manifieste en la comprensión de lo que lee o escucha; en hablar correctamente y escribir con buena ortografía, caligrafía y redacción, que le permita servir como modelo en su quehacer profesional. .
- Adquirir reflexiva y valorativamente un sistema de conocimientos y habilidades para la vida, acerca de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la salud y la sexualidad, que le permitan aplicar estrategias educativas favorecedoras del incremento de la calidad y estilos saludables de vida en sus futuros alumnos.
- Contribuir a la formación tecnológica, laboral y vocacional de sus alumnos en vínculo estrecho del contenido de enseñanza-aprendizaje con el desarrollo de la ciencia, la técnica y la sociedad, como una vía de concreción de la teoría y la práctica.
- Orientar a la familia de los alumnos, para que pueda cumplir las funciones protagónicas en la formación integral de sus hijos, así como para fortalecer el

sistema de influencias positivas culturales, educativas, preventivas y correctivas, de conjunto con la comunidad.

FUNCIÓN DOCENTE-METODOLÓGICA

Incluye la dirección del proceso educativo mediante las diversas actividades curriculares y extracurriculares (programadas, conjuntas, independientes, prácticas de laboratorio, excursiones, estudio de la localidad) en la institución; la orientación de las tareas y las actividades de proyectos y el aseguramiento de los recursos y los medios necesarios para el trabajo con los adolescentes y los jóvenes, y en lo que se ponen de manifiesto, fundamentalmente, las relaciones profesor-alumno-colectivo escolar, profesor-familia-comunidad y profesor-profesor, y tiene como tareas:

1.1 Dirección de las actividades educativas, para lograr el desarrollo integral de adolescentes y jóvenes, en un clima afectivo-positivo, con vivencias concretas y el ejemplo personal, contribuyendo a la formación de emociones y sentimientos, cualidades positivas de la personalidad, normas de comportamiento social, experiencias morales, sentimientos patrióticos y la disposición positiva hacia el trabajo, teniendo en cuenta sus necesidades, motivos, intereses, conocimientos, experiencias previas y vivencias, como base para su implicación activa y protagónica en el proceso educativo.

1.2 Caracterización integral del proceso educativo, que incluye: del adolescente, joven, grupo, familia y comunidad, así como del aprendizaje, la educación y el desarrollo de cada alumno en cuanto al contenido de las asignaturas de Biología y Química, con el empleo de métodos y procedimientos adecuados a cada tipo de educación y grado.

1.3 Proyección de diferentes estrategias didácticas para la impartición de las asignaturas biológicas y químicas, de acuerdo con los resultados del diagnóstico integral, a fin de que se alcance el máximo desarrollo posible de las potencialidades de los adolescentes y los jóvenes, en correspondencia con los objetivos propuestos.

1.4 Estimulación sistemática de adolescentes y jóvenes para lograr que se motiven en el aprendizaje de las asignaturas de Biología y Química en la secundaria básica, el preuniversitario y la educación técnica y profesional, en correspondencia con las habilidades, los conocimientos y las actividades prácticas demostrativas, teniendo en cuenta su avance científico y su contribución a la sociedad.

1.5 Realización de actividades del trabajo metodológico, de acuerdo con las necesidades personales y del proceso educativo que dirige en la institución y en vinculación con la familia y la comunidad, de modo que le permita realizar su labor educativa con la calidad requerida en las diferentes esferas de actuación.

1.6 Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, tanto en el proceso educativo, como en la investigación y la superación.

FUNCIÓN ORIENTADORA

Consiste en la preservación y el cuidado de la salud física y el bienestar emocional de los educandos, por medio de su atención integral para dar respuesta a las necesidades individuales y colectivas en las instituciones educativas, la familia y la comunidad, y tiene como tareas:

2.1 Coordinación y orientación de actividades con los diferentes agentes educativos de la comunidad, sobre la base del cumplimiento de los códigos y las leyes instituidas, que contribuyan al desarrollo de las correctas interrelaciones en el entorno que rodea a los educandos, para lograr la formación de los valores morales y medioambientales; la sensibilidad estética y el disfrute de la actividad física y la obra multifacética creada por la humanidad.

2.2 Atención integral a la adolescencia y la juventud, teniendo como premisa el respeto a ser ciudadanos de una sociedad socialista, la preservación y el cuidado de su salud física y el bienestar emocional, la satisfacción de sus necesidades básicas, la sexualidad y la equidad de género, así como la formación y el desarrollo de hábitos higiénicos y culturales.

2.3 Utilización adecuada del diagnóstico integral del escolar, de modo que refleje sus niveles de desarrollo y que garantice la atención individual y colectiva, de forma que asegure la entrega pedagógica de un grado a otro y de un tipo de educación a otra.

2.4 Orientación hacia las profesiones mediante las diferentes actividades educativas, fundamentalmente los círculos de interés, trabajos por proyectos y actividades extraescolares, de acuerdo con las necesidades sociales, los intereses y las posibilidades de los educandos.

2.5 Establecimiento de una adecuada comunicación con los alumnos, la familia y la comunidad, que le permitan crear un clima de confianza, respeto, cortesía, crítica constructiva y ayuda mutua en atención a las problemáticas educativas.

FUNCIÓN INVESTIGATIVA Y DE SUPERACIÓN

Considera el análisis crítico de su trabajo y de la realidad educativa, la problematización y la reconstrucción de la teoría y la práctica educativa en los diferentes contextos de actuación del profesional de la educación. Significa la aplicación del método científico en su quehacer diario como parte del perfeccionamiento continuo de su labor, y tiene como tareas:

3.1 Solución, con la aplicación del método científico, de los problemas que le plantea la práctica profesional en las diferentes esferas de actuación y establecer, para ello, vías o alternativas.

3.2 Valoración crítica de su desempeño profesional para determinar las necesidades de su superación y el perfeccionamiento de su práctica profesional.

3.3 Elevación permanente de su nivel de preparación profesional, mediante la auto-superación y la participación en formas de educación postgraduada.

3.4 Introducción de los resultados de la superación y la investigación, así como las experiencias pedagógicas de avanzada, en el perfeccionamiento del proceso educativo.

3.5 Utilización de una lengua extranjera en su labor profesional, que le permita mantenerse actualizado científica y metodológicamente.

3.6 Utilización de las posibilidades que brinda la tecnología para la investigación y la superación permanente.

CUALIDADES

Compromiso moral con los principios de la Revolución, con el ideario martiano, el marxismo-leninismo y el pensamiento de Fidel Castro y Ernesto Che Guevara, así como del legado pedagógico cubano, manifestados en el patriotismo, el antiimperialismo, la solidaridad, el humanismo y la intransigencia ante cualquier forma de explotación.

Ejemplo personal en el uso y el dominio de la lengua materna, en su presencia personal y actuación ética sistemática, tanto en la institución educativa como en la comunidad.

Identidad profesional, basada en el amor a la profesión, a los educandos y al ser humano, en general.

Autoridad profesional expresada en el dominio de sus funciones y tareas profesionales, con independencia y creatividad.

Responsabilidad y laboriosidad, manifestadas en el conocimiento y la asunción de los deberes y las exigencias profesionales en el cumplimiento de las tareas sociales e individuales, en la disciplina laboral y social, así como el cuidado y la protección del medio ambiente.

Exigencia, dada en el espíritu crítico y autocrítico, la intransigencia ante lo mal hecho, la flexibilidad y la objetividad de sus valoraciones.

Justeza, expresada en la imparcialidad y la honestidad de sus valoraciones, tacto pedagógico y decisiones, así como en la equidad y el respeto hacia los educandos, colegas y otros agentes educativos.

Cooperación, expresada en las relaciones interpersonales y la colaboración con otros en el cumplimiento de sus tareas educativas.

OBJETIVOS GENERALES POR AÑOS

PRIMER AÑO

Al culminar el primer año de estudio, el profesor en formación debe ser capaz de:

1. Poseer sólida preparación ideopolítica y dominio de los fundamentos del marxismo-leninismo, principales acontecimientos nacionales e internacionales mediante la lectura de la prensa y el análisis de las “Mesas Redondas”, reflexiones del compañero Fidel Castro y otros programas informativos.
2. Demostrar actitudes y convicciones revolucionarias, patrióticas, y antiimperialistas, a partir de los conocimientos del ideario y la obra martiana.
3. Conocer los deberes y los derechos fundamentales, así como los principios de organización y funcionamiento del Estado Cubano reconocidos en la Constitución de la República, la Ley de Defensa Nacional, la Electoral y el Código de la Niñez y la Juventud.
4. Dominar los fundamentos de la Pedagogía y la Psicología que los prepare para planificar y organizar actividades docente-educativas a nivel individual, grupal, así como con la familia y la comunidad, con enfoque desarrollador, en correspondencia con la ética profesional pedagógica expresada en la comunicación afectiva, en actitudes humanistas, solidarias y justas.
5. Emplear adecuadamente las vías y los procedimientos que le permitan diagnosticar integralmente al escolar, su grupo, la familia y la comunidad,

que le faciliten proyectar diferentes estrategias, a partir del diagnóstico integral, que contengan acciones específicas en aspectos de carácter afectivo y cognitivo que contribuyan a garantizar indicadores de eficiencia en cada grupo escolar.

6. Aplicar los principios y las leyes matemáticas y físicas en la explicación de la esencia de los objetos, los fenómenos y los procesos biológicos y químicos.

7. Hablar y leer correctamente, así como escribir sin faltas de ortografía, demostrando comprensión de lo que lee y escucha.

8. Conocer las características del trabajo con las organizaciones pioneriles y juveniles en función de atender la formación de valores patrióticos, éticos, estéticos y medioambientales.

9. Poseer una cultura física que le permita contribuir a mejorar su salud y la de sus alumnos.

10. Manipular el instrumental básico de laboratorio, que le permita la ejecución de la actividad práctica experimental de la Biología y la Química, aplicando las normas de seguridad.

11. Dominar los contenidos básicos de la Introducción a la Biología, la Química General y la Biología Celular y Molecular, que les permita aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.

12. Resumir textos y otros materiales bibliográficos en idioma materno, así como fichas de materiales consultados en idioma extranjero, con la consecuente consolidación de los hábitos de lectura y la incorporación al vocabulario técnico de las disciplinas biológicas y químicas estudiadas.

SEGUNDO AÑO

Al culminar el segundo año de estudio, el profesor en formación debe ser capaz de: Poseer sólida preparación ideopolítica y dominio de los fundamentos de la Historia de Cuba, que le permitan formar valores dirigidos a las actitudes comunistas, revolucionarias, patrióticas y antiimperialistas, y revelar la política educacional del Partido Comunista de Cuba.

2. Dominar los contenidos básicos de la Química Inorgánica, la Biología Celular y Molecular, la Zoología, la Microbiología, la Didáctica de la Biología y la Didáctica de la Química, que le permitan aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.

3. Dirigir la formación patriótica, ciudadana y antiimperialista de los alumnos desde la propia actividad pedagógica y con el ejemplo personal, así como actividades relacionadas con la organización estudiantil que promuevan el desarrollo de valores y convicciones revolucionarias en los alumnos.

4. Diseñar, orientar y controlar el trabajo independiente de los estudiantes, promoviendo la consulta de diversas fuentes de información, incluyendo el idioma extranjero, el hábito de la lectura y la utilización de las nuevas tecnologías, para despertar el interés por la búsqueda del conocimiento.

5. Utilizar los elementos de los principales documentos que rigen el trabajo y aplicar adecuadamente el expediente acumulativo del escolar, de modo que refleje los niveles de desarrollo del educando en cada etapa.

6. Propiciar la formación laboral de los estudiantes sobre la base del sistema de conocimientos y habilidades esenciales en el campo de la Biología y la Química necesarios para el desarrollo de la actividad productiva.
7. Utilizar las nuevas tecnologías (televisión, videos, software) y otros medios de enseñanza en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje y sus potencialidades, a partir del conocimiento de las características del proceso educativo en la educación general media básica y media superior.
8. Orientar actividades experimentales y manipular el instrumental básico de laboratorio previsto en los programas de las asignaturas.

TERCER AÑO

Al culminar el tercer año de estudio, el profesor en formación debe ser capaz de:

1. Demostrar, con su ejemplo y actuación diarios, el sistema de conocimientos y los valores para promover actitudes revolucionarias y patrióticas en los alumnos, expresados en el humanismo, la solidaridad y la dignidad en el ejercicio de la profesión.
2. Perfeccionar la aplicación de los procedimientos e instrumentos para valorar la formación integral del educando y su comunicación con el grupo, la escuela, la familia y la comunidad.
3. Dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología y la Química, en función de la educación de los alumnos y potenciando el aprendizaje desarrollador con posibilidad de que puedan autoevaluar adecuadamente sus propios procesos, avances y resultados no sólo intelectual sino también afectivo, moral, político y social, enfatizando en la actividad práctica experimental.
4. Orientar y promover actitudes en sus alumnos en relación con las influencias del medio ambiente, sobre la salud del hombre y sobre su sexualidad, a partir del conocimiento de la Educación para la Salud y la Educación Ambiental.
5. Utilizar la televisión educativa, los videos de apoyo, software, enciclopedias y otros medios de enseñanza, a partir de los conocimientos y las habilidades que fundamenten su utilización, dirigidos a lograr la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de las particularidades del contenido de la educación general media básica y media superior.
6. Dirigir la formación patriótica, ciudadana y antiimperialista de los educandos desde la propia actividad pedagógica y con el ejemplo personal.
7. Elaborar estrategias dirigidas a atender de manera individual las dificultades y la potencialidad de los alumnos, el grupo escolar, utilizando para ello los recursos y las nuevas tecnologías con que cuenta la escuela.
8. Perfeccionar las actividades dirigidas al trabajo con la organización estudiantil a fin de que se consolide el movimiento de monitores y las sociedades científicas.
9. Evaluar el logro de los objetivos propuestos a alcanzar por los alumnos en el desarrollo de las diferentes actividades en la educación general media básica y media superior.
10. Aplicar estrategias de orientación vocacional de acuerdo con las necesidades sociales, los intereses y las posibilidades de los alumnos.

11. Conocer los fundamentos científicos investigativos que permiten identificar los problemas que le plantea la práctica profesional en las diferentes esferas de actuación.
12. Orientar las actividades experimentales y manipular el instrumental básico de laboratorio previsto en los programas de las asignaturas.
13. Planificar, orientar y controlar el trabajo independiente de los alumnos y la participación activa en las labores agrícolas y en excursiones docentes, sobre la base del progreso científico contemporáneo.
14. Dominar la lengua materna en lo relativo al habla, lectura y ortografía en su labor profesional.
15. Dominar los contenidos básicos de la Química-Física, la Química Orgánica, la Historia de la Biología y su enseñanza, la Historia de la Química y su enseñanza, la Cristalografía y Mineralogía y la Botánica, así como los fundamentos básicos de sus didácticas, que le permitan aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.
16. Argumentar la necesidad de la dimensión bioética en el tratamiento de los temas relacionados con la vida humana y con el medio ambiente, mediante el desarrollo de los contenidos de los diferentes programas de estudio de la educación general media básica y media superior.

CUARTO AÑO

Al culminar el cuarto año de estudio, el profesor en formación debe ser capaz de:

1. Profundizar en el proceso de formación de valores, actitudes y convicciones revolucionarias, patrióticas y antimperialistas de sus alumnos, a partir de la solidez de la base teórica en lo relacionado con el conocimiento de la obra y del ideario martiano, de los fundamentos del marxismo-leninismo, de la historia y del dominio de los nuevos contenidos recibidos en el año en las disciplinas biológicas y químicas.
2. Desarrollar, por medio de la práctica laboral, una actitud consciente de respeto y valoración hacia su profesión, mostrando una adecuada comunicación (verbal y no verbal) con los alumnos, las organizaciones juveniles, estudiantiles y la familia, que le permitan crear un clima de confianza, cortesía, crítica constructiva y ayuda mutua en atención a las problemáticas de aprendizaje, salud, sexualidad, medio ambiente y cultura energética.
3. Orientar las actividades experimentales y cómo manipular hábilmente el instrumental básico del laboratorio previsto en los cursos del nivel medio básico y medio superior.
4. Resolver problemas vinculados con la Química y la Biología, mediante la sistematización de los contenidos del área del conocimiento en el nivel medio básico y medio superior, que los prepare para la solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la sociedad.
5. Planificar, orientar y controlar el trabajo independiente de sus alumnos, promoviendo la consulta de diversas fuentes de información, el hábito de la lectura y la utilización de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

6. Aplicar los conocimientos sobre la metodología de la investigación educativa para la detección de los problemas que inciden en el desarrollo del proceso educativo y proponer vías para contribuir a su solución.
7. Dominar los contenidos básicos de la Química Orgánica, el Análisis Químico, la Anatomía y Fisiología Humana y la Genética Ecológica, así como los fundamentos básicos de sus didácticas, que le permitan aplicar estrategias de aprendizaje con carácter reflexivo y desarrollador.
8. Argumentar la necesidad de la cultura científica en el tratamiento de los temas relacionados con la vida humana y con el medio ambiente, mediante el desarrollo de los contenidos de los diferentes programas de estudio de la educación general media básica y media superior.

QUINTO AÑO

Al culminar el quinto año de estudio, el profesor en formación debe ser capaz de:

1. Profundizar en el proceso de formación de valores, actitudes y convicciones revolucionarias, patrióticas y antimperialistas en los educandos, sobre una base teórica sólida en lo relacionado con el conocimiento de la obra y del ideario martiano, de los fundamentos del marxismo-leninismo, de la historia y del dominio de los nuevos contenidos de las disciplinas de la Química y la Biología recibidos en el año.
2. Desarrollar, por medio de la práctica laboral, una actitud consciente de respeto y valoración hacia su profesión, mostrando una adecuada comunicación (verbal y no verbal) con los alumnos, las organizaciones juveniles, estudiantiles y la familia, que le permitan crear un clima de confianza, cortesía, crítica constructiva y ayuda mutua en atención a las problemáticas de aprendizaje, salud, sexualidad, medio ambiente y cultura energética.
3. Resolver problemas vinculados con la Química y la Biología, mediante la sistematización de los contenidos del área del conocimiento en el nivel medio básico y medio superior, que los prepare para la solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y la sociedad.
4. Dirigir el proceso educativo con un alto nivel de integración en el campo de la Química y la Biología, con un acentuado enfoque sociocultural y elevado dominio de las tendencias actuales en la enseñanza de estas ciencias, que se refleje de manera efectiva en la formación política, ideológica, politécnica y laboral de los alumnos, demostrando una cultura científica general acorde con su formación como profesional de la educación.
5. Utilizar los métodos de la investigación educativa para solucionar científicamente los problemas que se presentan en el desarrollo del proceso educativo en la educación general media básica y media superior.
6. Utilizar las nuevas tecnologías (televisión, videos, software) y otros medios de enseñanza en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje y sus potencialidades a partir del conocimiento de las características del proceso educativo en la educación general media básica y media superior.
7. Comunicarse con los alumnos mediante el dominio del habla, la lectura, la escritura y la interpretación, así como de las técnicas de redacción, y aplicarla de conjunto con una lengua extranjera en su labor profesional.

8. Dominar los fundamentos de la Tecnología Química, la Genética Ecológica y la Química para explicar la vida, y su incidencia en la preparación integral y cultural general del profesional.