

La estrategia curricular de idioma Inglés desde la disciplina Química General

The curricular strategy of the English language from the teaching staff of General Chemistry

Dionisia de la Caridad Isalgué Álvarez^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-0695-2072>

Silvia Miriam Morgan Scott² <http://orcid.org/0000-0002-2776-9587>

Yesenia Hechavarría Molina¹ <https://orcid.org/0000-0002-0402-7732>

¹Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz”. Camagüey. Cuba.

²Universidad de Guantánamo. Guantánamo. Cuba.

*Autor para la correspondencia: dionisia.isalgue@reduc.edu.cu

RESUMEN

El cumplimiento de la estrategia curricular de idioma Inglés aún constituye un problema a perfeccionar en el colectivo de disciplina Química General. Se elaboran tareas docentes para la contribución al desarrollo de la misma desde la referida disciplina. Apoyados en diferentes métodos tales como: el análisis-síntesis, la modelación, la observación, encuestas a estudiantes y profesores fue posible establecer los fundamentos teóricos - metodológicos de las tareas docentes. Con los resultados de las tareas se contribuyó a elevar el desempeño profesional de docentes y el nivel de preparación de los estudiantes en el idioma inglés desde la disciplina Química General.

Palabras clave: Estrategia curricular de idioma Inglés; Tareas docentes; Química General.

ABSTRACTS

Compliance with the English language curricular strategy still constitutes a problem to be perfected in the group of General Chemistry discipline. Teaching tasks are elaborated for the contribution to the development of the same from the referred discipline.

Supported by different methods such as: analysis-synthesis, modeling, observation, student and teacher surveys, it was possible to establish the theoretical-methodological foundations of the teaching tasks. The results of the tasks contributed to raising the professional performance of teachers and the level of preparation of students in the English language from the General Chemistry discipline.

Keywords: Curricular strategy of English language, Teaching tasks; General Chemistry.

Recibido: 20/08/2020

Aceptado: 10/01/2021

Introducción

La universidad es por excelencia la institución social con mayor capacidad para preservar, desarrollar y difundir la cultura en su sentido más amplio, luego es de esperar que ponga el conocimiento más avanzado al servicio y salvaguarda de la humanidad, de la manera más integral e inclusiva posible.

La formación integral del futuro docente es un objetivo de prioridad en las universidades de modo que el egresado sea ejemplo en el dominio y actualización de los contenidos que imparte y en la proyección de modos de actuación acorde con las exigencias de la sociedad cubana.

En atención a lo expresado, no cabe dudas del importante rol que poseen las disciplinas de un currículo cuyos contenidos, adecuadamente tratados por el docente, pueden contribuir al desarrollo de la labor educativa, así estas “se constituyen en la columna vertebral de los sistemas escolares” (Fiallo, 2004, p .2).

Reflexionar al respecto permite comprender el significado de los contenidos de las disciplinas para potenciar el tratamiento de diferentes ejes transversales, concebidos como:

Objetivos priorizados que enfatizan en función de las necesidades sociales de cada momento histórico-concreto determinadas aristas de dicha formación y que la propia evolución de la sociedad exigirá el análisis y remodelación de los ejes establecidos en correspondencia con las necesidades sociales futuras (Fiallo, 2001, p.59).

Los mismos están estrechamente relacionados con el fin y los objetivos de la educación y, asimismo, proporcionan el desarrollo de actitudes y valores, conforme al sistema en que son concebidos y dadas sus características como elementos referenciales, abiertos y flexibles.

Al definir ejes transversales Horruitiner (2009) expresó:

Los ejes transversales se concretan en las estrategias curriculares, concepto relacionado con aquellos objetivos generales que no es posible alcanzar, con el nivel de profundidad y dominio requeridos, desde el contenido de una sola disciplina y demandan el concurso adicional de las restantes. Estas se concretan en cada uno de los años de la carrera. (pp. 43-44)

Las estrategias curriculares aseguran el logro de atributos presentes en los objetivos generales de las carreras que, por su alcance, rebasan las posibilidades de su cumplimiento por una disciplina, y por tanto deben ser asumidas por todas o por un grupo de estas durante toda la carrera. Estos atributos son exigencias derivadas del desarrollo científico técnico de la época actual que se recogen en los objetivos como valores agregados que responden a todo el proceso de formación y no a una disciplina en particular. (R.M 2 artículo 86, 2018, p.32).

En consonancia con lo planteado anteriormente en la carrera de Química existe la estrategia curricular de idioma inglés con acciones concretas por cada año y aunque se trabaja en su cumplimiento falta sistematicidad en las acciones propuestas para el primer año.

Al realizar un análisis de las causas que provocan este problema, se llega a la conclusión que no se aprovechan las potencialidades de la bibliografía científica de Química en idioma inglés, el uso del diccionario en el tratamiento al vocabulario técnico de la disciplina es pobre, el dominio del inglés no se tiene en cuenta en las diferentes formas de evaluación y no siempre el docente tiene la suficiente preparación idiomática para acometer la tarea.

Desde las perspectivas expuestas, es preciso perfeccionar el tratamiento a la referida estrategia curricular desde la disciplina Química General, perteneciente al grupo considerado como “Básica de la profesión”, que se imparte en la carrera Licenciatura en

Educación Química teniendo en cuenta la significación que tiene dicho idioma para enfrentar el desarrollo de la tecnología de la información y la comunicación, que precisa del uso de la información especializada y actualizada en idioma inglés.

Por otra parte la disciplina Química General es una de las más relevantes, ya que prepara a los estudiantes, desde el punto de vista teórico y práctico, en los conocimientos fundamentales que necesita para el resto de las disciplinas del Plan del Proceso Docente y para su futura profesión.

Por lo que el objetivo del trabajo es: Elaborar tareas docentes para el desarrollo de la estrategia curricular de inglés desde la disciplina Química General en el primer año de la carrera.

Desarrollo

La estrategia curricular de idioma inglés contribuye al uso de los recursos lingüísticos básicos en la lengua extranjera por parte de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Química, así como a la obtención, procesamiento y transmisión de la información necesaria en dicho idioma en los componentes académico, laboral e investigativo. Las particularidades del objeto de la profesión, las exigencias y los objetivos propuestos para el futuro desempeño profesional de este tipo de estudiante plantean, cualitativa y cuantitativamente exigencias superiores respecto a los niveles de dominio de la lengua extranjera de forma tal que este se constituya en instrumento para el trabajo con la bibliografía pedagógica y especializada escrita en dicha lengua.

Por otro lado esta concepción exige un nuevo rol del profesor en el proceso donde orienta y aprende conjuntamente con sus alumnos teniendo en cuenta las dificultades e intereses de estos así como aplicar las estrategias aprendizaje para el logro del objetivo propuesto.

En la formación inicial del profesional de la educación se desarrollan las bases de su futuro desempeño, el período en que se enfrenta a las primeras experiencias sistematizadas en el aprendizaje de su rol como profesional debe caracterizarse por su integralidad, por un estrecho vínculo de los procesos académicos, laborales e investigativos desde los primeros años de la carrera, el establecimiento del vínculo sistemático teoría-práctica, el acercamiento progresivo

del estudiante a los modos de actuación profesional, considerándose el camino primordial para que desarrolle las habilidades profesionales correspondientes.

La estrategia curricular de idioma inglés será implementada en la carrera de referencia por los colectivos de los diferentes años, de forma tal que el idioma extranjero se constituya en un instrumento de trabajo de los profesores de la carrera. Durante el primer año los estudiantes adquieren los recursos idiomáticos básicos para su posterior ampliación y utilización, en la actividad académica, laboral, investigativa y extensionista.

Objetivo general de la estrategia curricular de idioma inglés.

Perfeccionar el desarrollo de habilidades comunicativas en idioma Inglés en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Química para convertirlos en usuarios independientes como garantía del cumplimiento de la política de requisito de egreso en la formación de profesionales.

Objetivos de la estrategia para 1er año:

- Familiarizar al estudiante con el vocabulario pedagógico-general para la realización de tareas en su desempeño académico-profesional y extensionista.
- Comprender textos sencillos orales y escritos en la lengua materna y extranjera, de forma coherente y expresarse en dichas lenguas con propiedad y corrección lingüística, demostrando un nivel inicial de la competencia comunicativa.
- Familiarizar a los estudiantes con técnicas para el procesamiento de la información científico-técnica escrita en inglés en función de las actividades docentes e investigativas que complementen su actuación profesional.
- Resumir información personal en inglés a partir de los indicadores asumidos en la caracterización del alumno en la escuela. Conformación de fichas de datos en inglés.
- Elaborar fichas bibliográficas sobre temáticas de medio ambiente, educación para la salud, enfoque de género y orientación pedagógica a partir de fuentes escritas en inglés con complejidad media.
- Elaborar breves exposiciones orales y referativas (escritas) sobre temas pedagógicos y de la especialidad a partir de textos de mediana complejidad escritos en inglés.

- Traducir breves resúmenes de fuentes primarias (documentos históricos, fotografías, documentales, periódicos) y otros materiales escritos en la lengua extranjera.

Principales acciones para fortalecer el dominio del idioma Inglés.

- Sensibilizar a los estudiantes con la importancia, responsabilidad y autonomía que asumen en el aprendizaje de la lengua inglesa de forma extracurricular como parte de su formación profesional.
- Promover la participación de los estudiantes en los exámenes de diagnóstico, colocación y certificación de dominio del idioma inglés para la ubicación adecuada en los cursos A1, A2, y B1- B1+.
- Estimular la matrícula de los estudiantes en los cursos de idioma inglés que oferta la universidad.
- Estimular en los estudiantes la creación de estrategias de aprendizaje acordes a sus propios ritmos para el avance gradual por los diferentes niveles de dominio del idioma inglés.
- Desarrollar actividades académicas que promuevan el dominio de habilidades comunicativas en los estudiantes relacionados con la comprensión auditiva mediante el análisis del vocabulario técnico de la especialidad, el trabajo en la pronunciación correcta de términos en idioma inglés, el análisis etimológico de las palabras, y otras.
- Desarrollar actividades académicas que promuevan el dominio de habilidades comunicativas en los estudiantes relacionados con la comprensión de lectura mediante la elaboración de resúmenes en idioma inglés, desarrollo de hábitos de lectura de textos en inglés para la interpretación y traducción de lo leído y/o para su lectura oral, y otras.
- Desarrollar actividades académicas que promuevan el desarrollo de habilidades comunicativas en los estudiantes relacionadas con la expresión oral mediante la pronunciación de términos técnicos de la especialidad, la construcción de oraciones sencillas, y/o mediante la aplicación de preguntas de aplicación sencillas que estimulen el desarrollo de la expresión oral.

Fundamentación de la estrategia desde el punto de vista filosófico, sociológico, psicológico y pedagógico:

En la elaboración de la estrategia curricular desde el punto de vista **filosófico** se siguen las concepciones de la Filosofía Marxista-Leninista relacionadas con su método dialéctico que permite interpretar y concebir los procesos sociales como dinámicos y cambiantes, aspecto este importante en su aplicación y evaluación.

En el referente **sociológico** se analizan las relaciones políticas y sociales entre el centro educacional y las instituciones de la sociedad. Es en este sentido que en el currículo se concreta la educación de los hombres en la sociedad y para la sociedad, en una determinada realidad histórico- social, por ello responde a los intereses de la sociedad. La relación sociedad-profesión fundamenta la presencia de las estrategias curriculares.

Desde el punto de vista **psicológico** la estrategia curricular se fundamenta en el enfoque Histórico-Cultural desarrollado por (Vigotsky, 1987, p.15) para quienes la educación juega un papel esencial en la formación de la personalidad del individuo, en la medida en que esta se adelanta al desarrollo, lo estimula, lo orienta y lo guía, a partir del nivel de desarrollo actual del sujeto, con lo cual promueve el esfuerzo y el crecimiento intelectual y personal.

Los fundamentos **pedagógicos** se derivan de los planteamientos de (Chávez, Suárez y Permuy 2005, pp.3-9) y los principios aportados por (Addine, González y Recarey 2002, pp. 80-101) que tienen en cuenta:

- La relación entre la enseñanza, instrucción, aprendizaje, formación y desarrollo que aseguran modos de actuación adecuados para la vida.
- El vínculo teoría-práctica que propicia la educación para el tratamiento de la estrategia curricular del idioma inglés desde la Química General en los diferentes contextos de actuación del profesor en formación.

El principio de la unidad de lo afectivo y lo cognitivo en el proceso de educación de la personalidad. (pp. 80-101).

El conocimiento de estos fundamentos teóricos contribuye al tratamiento de las estrategias curriculares, lo cual es fundamental para su implementación coherente en las universidades. Por lo que las autoras utilizan tareas docentes desde la disciplina Química General como vía para el cumplimiento de la estrategia curricular de idioma inglés para que sirva de guía en la elaboración de este tipo de tareas por parte de los profesores, en función de la formación del futuro profesor de Química.

Según Álvarez (1999):

La tarea docente es la célula del proceso docente educativo. Cuando desde el proceso de enseñanza aprendizaje se formulan y planifican tareas, se hace

referencia a aquellas actividades que se conciben para realizar por el alumno en clases y fuera de esta, vinculadas a la búsqueda y adquisición de los conocimientos y al desarrollo de habilidades. (p. 8)

La tarea docente conduce a la actividad del alumno en clases, en el estudio individual o en otras actividades extradocentes; promueve la reflexión y propicia la atención diferenciada, así como el intercambio de procedimientos y ayuda entre los estudiantes.

La propuesta de tareas docentes para el desarrollo de la estrategia curricular de idioma inglés está diseñada por los tres niveles de asimilación (reproductivo, aplicativo y creativo) y presenta las características siguientes:

- Se orientan según los propósitos del profesor en los diferentes momentos al abordar los contenidos de cada tema.
- Son variadas y flexibles, en correspondencia con las características de los estudiantes y los objetivos que se definen.

Responden a diferentes niveles de desempeño cognitivo, con énfasis en colocar al estudiante en posiciones reflexivas que lo conduzcan a niveles superiores de desarrollo.

- Aportan una gran diversidad de información y autogestión del conocimiento, a partir de la búsqueda y consulta en diferentes fuentes de información propiciando el desarrollo de las habilidades comunicativas e investigativas.
- Consolidan el conocimiento del sistema conceptual relacionado con la Química general.
- Contribuyen a establecer vínculos con el contexto donde el estudiante interactúa, tanto en la universidad, la entidad laboral y la comunidad.
- Promueven valoraciones y comportamientos adecuados, por lo que favorecen el desarrollo de habilidades comunicativas en el idioma Inglés y el modo de actuación profesional en la formación inicial del estudiante de 1er año de la carrera.

A continuación se ejemplifican tareas docentes diseñadas para el cumplimiento de la estrategia curricular de idioma Inglés desde la Química General.

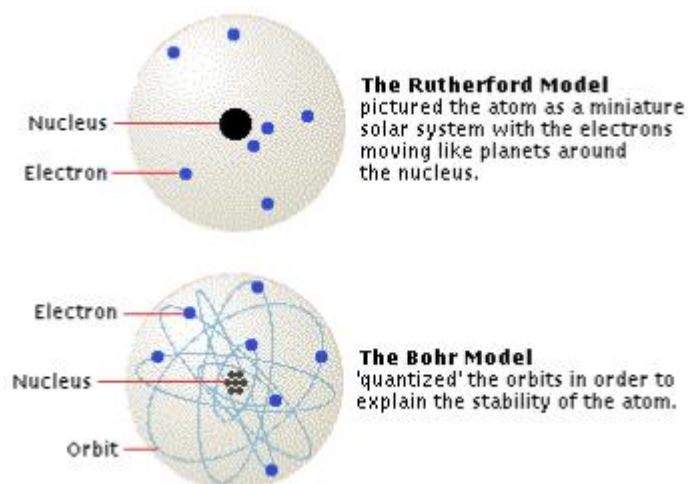
I- Nivel de asimilación reproductivo

Task 1. Say these chemical elements. Write down their symbols.

a) Fluorine	b) Nitrogen	c) Sodium
Chlorine	Uranium	Potassium
Iodine	Lead	Aluminum
Zinc	Fluorine	Magnesium
Bromine	Manganese	Radium
d) Hydrogen	e) Iron	f) Copper
Oxygen	Silver	Mercury
Carbon	Gold	Sulfur

II- Nivel de asimilación aplicativo

Task 2. Look at the picture, read the following text, and answer the questions below.



Atoms are made of smaller particles, called electrons, protons, and neutrons. An atom consists of a cloud of electrons surrounding a small, dense nucleus of protons and neutrons. Electrons and protons have a property called electric charge. Electrons carry a negative electric charge, while protons have a positive electric charge. The negative charge is the opposite of the positive charge. These opposite electric charges attract one another. Conversely, like charges (negative and negative, or positive and positive) repel one another. Normally, an atom is electrically neutral, which means that the negative charge of its electrons is exactly equaled by the positive charge of its protons.

Questions:

1. What are atoms made of?

2. What is an electric charge?
3. When do atoms attract one another?
4. When do atoms repel one another?
5. What are the main ideas of Bohr's atomic theory?

- a) What consequences does the use of radioactive isotopes for war purposes have for the environment?
- b) Prepare an activity on the use of Chemistry for the benefit of humanity to expose it in the Honorary Chair of the race.

Task 3. Look the periodic table and answer the questions.

Alkaline earth metals												Halogens						Noble gases	
1 1A	2 2A											13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 8A		
1 H	2 He											3 Li	4 Be	5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg	Transition metals										13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar		
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr		
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe		
55 Cs	56 Ba	57 La*	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn		
87 Fr	88 Ra	89 Ac†	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Uub	113 Uut	114 Uuq	115 Uup					

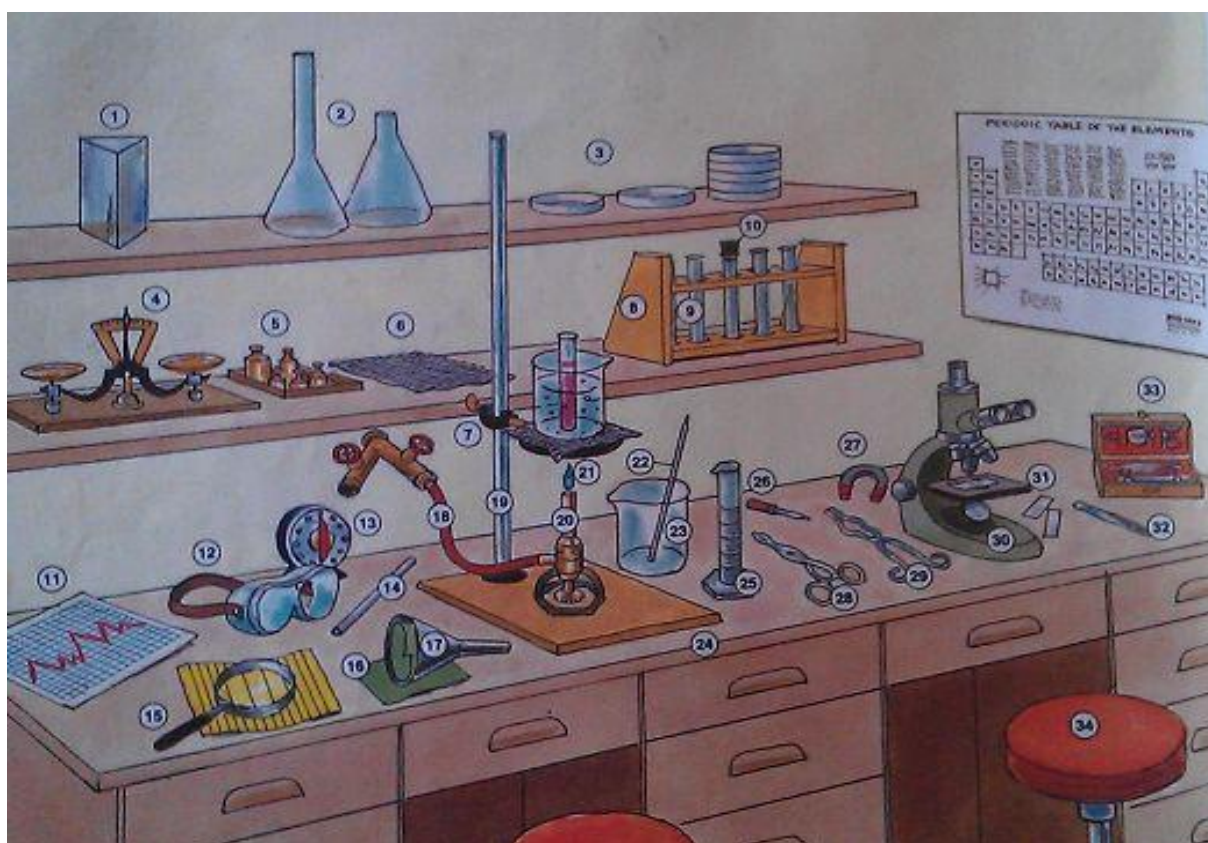
*Lanthanides													
58 Ce	59 Pr	60 Nd	61 Pm	62 Sm	63 Eu	64 Gd	65 Tb	66 Dy	67 Ho	68 Er	69 Tm	70 Yb	71 Lu
†Actinides													
90 Th	91 Pa	92 U	93 Np	94 Pu	95 Am	96 Cm	97 Bk	98 Cf	99 Es	100 Fm	101 Md	102 No	103 Lr

The macronutrients calcium, magnesium, and sulfur.

- a. Is each element classified as a metal, nonmetal or metalloid?
- b. In which block does each element reside?
- c. Which element has the smallest atomic radius?
- d. Which element has the largest atomic radius?
- e. Which element has the largest ionization energy?
- f. Which element has the smallest ionization energy?
- g. How many valence electrons does each element possess?

III- Nivel de asimilación creativo

Task 5. Look at the picture.



- Name in English all the tools represented in the previous sheet using the English language dictionary.
- Write three security rules in the lab.

Design an experimental activity entitled separation of the components of a mixture, using some of the laboratory tools represented in the previous sheet, to develop it during the systematic work practice in the labor entity Inés Luaces Sánchez.

Conclusiones

Las tareas docentes propician el uso de programas directores, desarrollan el pensamiento lógico y la independencia cognoscitiva del estudiante, permiten el seguimiento al diagnóstico, la orientación vocacional y reafirmación profesional, la profesionalización del contenido y darle tratamiento a las estrategias curriculares de la Educación Superior para el logro de una cultura general integral.

Se pudo constatar que en la actualidad existen insuficiencias en el uso de la estrategia curricular de idioma inglés, entre las cuales está el desarrollo de habilidades comunicativas.

La propuesta de tareas docentes en la asignatura Química General I es una vía para la solución de estas dificultades.

La aplicación de varios métodos permitió comprobar la validez de las tareas y se considera una herramienta eficaz para el desarrollo de la estrategia curricular de idioma inglés desde la disciplina Química General.

Referencias bibliográficas

- Addine Fernández, F., González Soca, A. & Recarey Fernández, S. (2002). *Principios para la dirección del proceso pedagógico*: En G. García. *Compendio de Pedagogía*. Pueblo y Educación.
- Álvarez Zayas, C. (1999). *La escuela en la vida: Didáctica*. Pueblo y Educación.
- Fiallo García, J., (2001). *La interdisciplinariedad en el currículo ¿Utopía o realidad educativa?* Tesina. Universidad estatal de PIADI – VESPI, Perú.
- Fiallo García, J., (2004). *La interdisciplinariedad: Un concepto muy conocido en interdisciplinariedad. Una aproximación desde la enseñanza aprendizaje de las ciencias*. Pueblo y Educación.
- Horrutiner Silva, P. (2009). La Universidad Cubana: modelo de formación. Curso: Estrategias Aprendizaje en la Nueva Universidad Cubana. La Habana, Cuba: Universitaria del Ministerio de Educación Superior.
- Medina, A. (2006). *Didáctica de los idiomas con enfoque de competencias. ¿Cómo enseñar el castellano y los idiomas extranjeros en cualquier nivel de educación?* Colombia.
- Ministerio de Educación Superior (2016). *Plan de Estudio E. Carrera Educación Química*. Departamento Metodológico. Educación Superior.
- Ministerio de Educación Superior. Resolución Ministerial No 2 (2018). Gaceta Oficial No 25 Ordinaria 21 de junio 2018. [http:// www.gacetaoficial.cu](http://www.gacetaoficial.cu).
- Suárez Lorenzo, A., Chávez Rodríguez, J. & Permuy González, L. (2005). *Acercamiento necesario a la Pedagogía general*. Pueblo y Educación.

Vigotsky, S. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*.
Científico Técnica.