

La Responsabilidad del trabajo con el Idioma Inglés: una experiencia desde la Química en la Carrera Ingeniería Agrónoma

Yoel Hernández Cruz, Beatriz González Hernández.
Departamento Ciencias Naturales de la Facultad Ingeniería y Ciencias Empresariales
Universidad de Artemisa, Cuba
yoel@uart.edu.cu
bettygh@uart.edu.cu

Resumen.

El avance científico-tecnológico que ha alcanzado la humanidad ha alcanzado niveles insospechados. Constituye una ventaja y a la vez un reto para la Universidad, que tiene como una de sus más sustanciales metas la de responder a los retos que le sitúa el complejo contexto contemporáneo. Como parte del proyecto Modelo pedagógico acorde con las demandas del siglo XXI para la formación de profesionales en la Universidad de Artemisa se establece, como una de las demandas, la responsabilidad de cada integrante de la comunidad universitaria así como el trabajo con el Idioma Inglés en cada carrera. Para el presente estudio de caso desde la Química en la carrera Ingeniería Agrónoma, se tomó como muestra a los estudiantes de dicha carrera en el Curso Diurno (1.año) y los del Curso por Encuentro (2.año) en este último caso en el CUM de Artemisa y se presenta una experiencia del desarrollo del Idioma Inglés en las clases de Química, cuyo objetivo es: Valorar la responsabilidad del trabajo con el Idioma Inglés desde la experiencia de la asignatura de Química en la carrera Ingeniería Agrónoma. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos que potenciaron el aprovechamiento de las potencialidades educativas que brindan y de las necesidades de la sociedad actual, lo que ha quedado demostrado en el trabajo realizado por los autores con sus estudiantes, estos arrojaron resultados bastantes satisfactorios con ellos y en este informe se exponen algunas de las experiencias (positivas y negativas) que pueden perfeccionarse en próximos cursos académicos.

Palabras claves: Responsabilidad profesional- Responsabilidad laboral - Desarrollo del Idioma Inglés- Preparación de profesores - Formación académica

THE RESPONSIBILITY OF WORK WITH THE ENGLISH LANGUAGE: AN EXPERIENCE FROM CHEMISTRY IN THE CAREER AGRONOMIC ENGINEERING

Abstract.

The scientific-technological advance that humanity has reached has reached unsuspected levels, which constitutes an advantage and at the same time constitutes a challenge. The University has as one of its most substantial goals that of responding to the challenges of the complex contemporary context. As part of the project "Pedagogical model in accordance with the demands of the 21st century for the training of professionals at the University of Artemis" is established, as one of the demands, the responsibility of each member of the university community as well as working with the Language English in each race. For the present case study from the Chemistry in the Agricultural Engineering career, the students of said career were taken as a sample in the Day Course (1.year) as in the Course by Encounter (2.year) in the latter case in the CUM of Artemis and an experience of the development of the English language in the Chemistry classes is presented, whose objective is: To assess the responsibility of the work with the English Language from the experience of the subject of Chemistry in the Agricultural Engineering career and methods were used Theorists, empiricists and statisticians who enhanced the use of the educational potential they provide and the needs of today's society, which has been demonstrated in the work done by the author with his students, which yielded satisfactory results with them and that in This report describes the experiences (positive and negative) that can be perfected in future academic courses.

Keywords: Professional responsibility - Labor responsibility - English Language Development - Teacher Preparation - Academic training.

I. INTRODUCCIÓN

El siglo XXI ha marcado un hito en el desarrollo científico-tecnológico, los cuales deben potenciar en cada individuo una forma de educar mucho más avanzadas, en la cual sea más fácil la formación de los futuros profesionales, por lo cual el Estado cubano ha catalogado como una prioridad. El desarrollo de las ciencias y las innovaciones

tecnológicas constituyen por tanto un proceso en constante perfeccionamiento en todos los niveles de educación, sobre todo en las universidades que tienen entre sus prioridades la formación de profesionales competentes.

El Ministerio de Educación Superior (MES) ha trazado diferentes estrategias, encaminadas esencialmente, al logro de una formación integral del profesional, en la que la excelencia que se pueda lograr en la formación es vital para su futura labor como profesional, que sean capaces de dar respuesta a las necesidades presentes y a las perspectivas del desarrollo económico y social del país.

Con este fin es que se ha establecido como meta el desarrollo y perfeccionamiento de los planes de estudios (Plan E vigente en este momento), con todas sus disciplinas y programas de las asignaturas para lograr un aprendizaje mucho mayor, así como también el desarrollo de Idiomas extranjeros, sobre todo el Idioma Inglés.

De ahí la necesidad de que: *“La educación superior, nivel más alto del sistema educativo, es el resultado de un proceso que, como acción social, está condicionado por las transformaciones que en lo económico, lo político y lo social se manifiestan a lo largo de la historia. Con los cambios que acontecen, se imponen nuevas acciones para garantizar la generalización del aprendizaje del Idioma inglés”*. [1].

Estas transformaciones que se mencionan anteriormente están determinadas por *“los procesos de globalización, la posibilidad de enfrentar con éxito la competitividad general y educativa, así como al desarrollo acelerado de la tecnología de la información y la comunicación, que hace recurrente y necesario el uso de información especializada y actualizada en Idioma Inglés”*. [2]

La enseñanza del Inglés hoy en día se hace imprescindible en todas las esferas de la vida, aunque se han realizado estudios para su desarrollo en todos los niveles educativos, aún persisten lagunas en su tratamiento desde el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje (PEA), por lo que en este trabajo se exponen algunas experiencias acerca del estudio que se realizó en la carrera de Ingeniería Agrónoma, cuyo objetivo general consistió en: **Valorar la responsabilidad del trabajo con el Idioma Inglés, desde la experiencia de la asignatura de Química en la carrera Ingeniería Agrónoma.**

Este trabajo se realizó teniendo en cuenta las condiciones reales que se tiene en los escenarios que se imparte la asignatura, la perspectiva actual que se quiere lograr y las características de la modalidad del curso, en el que se pretende desarrollar sus conocimientos de la asignatura y su dominio básico del Idioma Inglés, con vistas a elevar la calidad de su formación desde un punto de vista profesional, académica y personal.

II. ALGUNOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS EMPLEADOS EN EL TRABAJO. LA RESPONSABILIDAD DEL TRABAJO CON EL IDIOMA INGLÉS: UNA NECESIDAD EN LA

FORMACIÓN ACADÉMICA Y LABORAL DE LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA INGENIERÍA AGRÓNOMA.

Algunas referencias teóricas acerca de la responsabilidad fueron sistematizadas por el autor con el fin de esclarecer algunos puntos de vistas asumidos como parte del proyecto de investigación al cual se adhiere este estudio de caso y así como también sienta la base teórica que fundamenta el trabajo realizado.

A. La responsabilidad profesional, social y laboral: una demanda de la Sociedad Cubana del siglo XXI.

En trabajos anteriores como parte del proyecto, se han establecido las demandas que tiene la Educación Superior en la Universidad de Artemisa, entre las que se incluye la Responsabilidad profesional, social y laboral. Es por ello que en este estudio se establece esta demanda vinculada al trabajo con el Idioma Inglés.

Etimológicamente la palabra Responsabilidad *“proviene del latín **responsum**, que significa ser capaz de responder y corresponder con otro, la cual se entiende como el cumplimiento de las obligaciones o cuidado al hacer o decidir algo, o bien una forma de responder que implica el claro conocimiento de que los resultados de cumplir o no las obligaciones, recaen sobre uno mismo”* [3]

La Real Academia Española (RAE), la define como *“el **compromiso u obligación de tipo moral** que surge de la posible equivocación cometida por un individuo en un asunto específico. La responsabilidad, es también, la obligación de reparar un error y compensar los males ocasionados cuando la situación lo amerita. La RAE también señala que *“la responsabilidad es la habilidad del ser humano para medir y reconocer las consecuencias de un episodio que se llevó a cabo con plena conciencia y libertad”**. [4]

La forma de realización de las actividades por parte de una persona responsable, con toda la diligencia, la seriedad y la prudencia que lo amerita, es una de las manifestaciones que se ponen al descubierto en cualquier individuo, a partir de las cuales se sacan enseñanzas, desde la forma de comportarse, la confiabilidad que puede demostrar hasta la garantía del cumplimiento a partir del compromiso adquirido, es decir, la responsabilidad se considera una cualidad y un valor del ser humano, caracterizada por el rol, el cargo o las circunstancias a que se enfrenta la persona.

Ahora bien hay que concientizar en la personas que *“La educación de la responsabilidad como valor profesional constituye hoy día una necesidad si tenemos en cuenta que la sociedad del siglo XXI demanda un profesional que se desempeñe con autonomía, competencia y flexibilidad en escenarios laborales complejos, heterogéneos y diversos con la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en un proceso de aprendizaje permanente”*. [5]

Por lo tanto, el autor propone a la responsabilidad como la capacidad que posee cada persona de desarrollar una acción determinada de forma consciente, en la cual ejerce sus derechos y deberes a partir del compromiso que sea capaz de establecer en su quehacer diario, de la virtud que posea en la toma de decisiones y en la forma de asumir las consecuencias de estas.

Este es un tema difícil de trabajar debido a las condiciones complejas por las que ha atravesado el país, a esto se suma la necesidad de implementar nuevas formas de entender las obligaciones, lo que debe potenciar la integración de la responsabilidad profesional, social y laboral como un nuevo sistema social de normas, que incluya el respeto por lo ordinario y lo cotidiano.

Los aspectos sistematizados acerca de la responsabilidad van dirigidos específicamente a la labor que realizan las personas en su vida, así como al trabajo que se despliega en aras de aumentar el trabajo, sobre todo con el Idioma Inglés, desde las carreras de la universidad, a partir de sus planes de estudios, de su objeto social en la formación de profesionales competentes y comprometidos con la Revolución y su relación estrecha con la sociedad, por lo que debe cumplir su papel de forma responsable.

En cada universidad y teniendo en cuenta lo referenciado hasta aquí debe perpetrarse las palabras de Fidel cuando dijo: *“La eficiencia externa se expresa en graduados capaces de continuar adecuadamente sus estudios, de integrarse al proceso productivo o a los servicios con plena capacidad y conciencia de su responsabilidad laboral y social; en su preparación científica y en su formación ideológica; es decir, en su capacidad y en su disposición de servir a la Patria donde sea necesario en cumplimiento de sus deberes con ella y con el principio del internacionalismo proletario”*. [6]

B. El trabajo con el Idioma Inglés en el desarrollo integral de profesionales competentes.

Teniendo en cuenta el precepto anterior, se hace imprescindible el trabajo con el Idioma Inglés como demanda para el desarrollo integral de un profesional competente, a eso sumarle que muchas de las bibliografías más actualizadas se pueden encontrar en este Idioma y por constituir además el Idioma universal.

En el mundo actual existen alrededor de 6528 Idiomas vivos, por lo que es elevada la gran diversidad lingüística y por ende cultural reinante, en el que un gran porcentaje de las personas habla más de una lengua. En este contexto, surge entonces la necesidad del desarrollo de una conciencia tanto en los estudiantes y los profesores de estudiar otros Idiomas, para estar a tono con este desarrollo mundial, en el que el conocimiento cobra mayor importancia y se hace más competitivo su adquisición, por lo que es responsabilidad de todos este objetivo, por la amplia apertura de horizontes que puede mejorar la calidad de vida de todos.

El Idioma Inglés es- sin lugar a dudas- la lengua que más se enseña en el mundo, se enseña como lengua extranjera en más de 100 países del mundo y Cuba no está exento de ello, pues como planteó Ricardo Romero Medina, director de Inglés de British Council Colombia y profesor asociado de la Universidad Nacional de Colombia en el Departamento de Lenguas Extranjeras: *“En el sistema cubano es posible hablar de una unidad o unificación del currículo para la enseñanza del Idioma y establecer una misma metodología para todas las instituciones educativas, lo cual tiene unas dimensiones bien interesantes”*. [7]

El Ministerio de Educación (MINED), el Ministerio de Educación Superior (MES) y la máxima dirección del país en Cuba, establecen que se estudien en todas las educaciones cubanas, demostrando su preocupación por el desarrollo de esta lengua, para así lograr una mejor calidad de la enseñanza de este Idioma en todas las generaciones. Es por ello que con estrategias y formas de enseñar bien diseñadas, en las que se conciben el fortalecimiento y la contextualización de los conocimientos del Idioma Inglés, desde los profesores que son especialistas en esta lengua, los que no son especialistas y los estudiantes, las preparaciones que sean capaces de realizar, los cambios de mentalidad de cada ser social, se logra elevar la calidad educativa de cada uno, todo esto vinculado a la especialidad de cada cual, desde la concientización de que el Inglés se emplea cada día más en casi todas las áreas del conocimiento y el desarrollo humano, en casi toda la información que puede encontrarse en el mundo del INTERNET.

Así se ha evidenciado a lo largo de los años lo reafirmado por el Dr. Fernando Vecino Alegret cuando planteó: *“Las universidades cubanas, tienen la concepción del Idioma como instrumento de trabajo hace más de 10 años; pero los resultados, aunque mejores, siguen sin llenar nuestras expectativas. Por eso es necesario que todo el claustro se involucre en este empeño porque hoy existen motivaciones y realidades que favorecen el aprendizaje efectivo de las lenguas extranjeras”*, [8] realidades que aún hoy siguen sin responder a las necesidades de la sociedad.

La enseñanza y de hecho el aprendizaje del Idioma Inglés presentan grandes ventajas, puesto que permiten el desarrollo de habilidades tales como hablar y escribir en este Idioma y esto brinda la posibilidad de la cooperación internacional con otros países, con otras universidades e instituciones, mediante becas, el acceso a proyectos de investigaciones, a revistas internacionales, artículos científicos, bibliografías actualizadas, cursos Online, entre otros, por lo que ya se ha convertido en una necesidad su estudio.

Hoy en día constituye una desventaja la situación de no dominar esta lengua, es parte esencial de la formación integral de cada persona, por lo que debe potenciarse que los futuros profesionales que se forman en la universidad respondan cada día más a las demandas establecidas en el proyecto al cual pertenece esta investigación y que se

atemperan al contexto actual, dentro de sus acciones como graduados de sus carreras como bien se plantea que: *“La formación académica y personal actual requiere que un individuo pueda relacionarse con otras sociedades para tener acceso al desarrollo del conocimiento y al debate de ideas; de esta manera, podrá confrontar sus posturas y definir su inserción en el mundo”*. [9]

Para ello deben potenciarse la estructuración de *“adecuadas estrategias de enseñanza para lograr la efectividad en el aprendizaje y es importante tener en cuenta las actitudes para incentivar el aprendizaje”* [10]

Precisamente este estudio manifiesta algunas valoraciones acerca de la estrategia utilizada para el desarrollo de la responsabilidad del trabajo con el Idioma Inglés desde la experiencia de la asignatura de Química en la carrera Ingeniería Agrónoma, para así poder establecer las bases para el desarrollo de dos aristas importantes en el mundo moderno de hoy, la transformación de la responsabilidad de cada ser social y el incremento del aprendizaje del Idioma inglés como Idioma universal, por lo que se trató de determinar los aspectos esenciales para su desarrollo en las clases de Química con estudiantes (de diferentes edades, características, condiciones materiales, carencias intelectuales y perspectivas futuras) con un solo fin, el perfeccionamiento de su labor como profesional integral y profesional competente en su labor futura.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo del estudio de caso se utilizaron algunos materiales y métodos que potenciaron determinar las cuestiones que carecen de una adecuada implementación en las clases y que se aportaron mucho en el desarrollo de las acciones realizadas con los estudiantes desde la carrera de Química.

Se empearon algunos métodos teóricos para el estudio de caso tales como el análisis-síntesis e inducción-deducción, los cuales resultaron necesarios en el estudio de los elementos y componentes del proceso analizado, así como la determinación de valoraciones generalizadoras. Los análisis permitirán demostrar la realidad en cuanto al desarrollo del Idioma Inglés desde las clases y concientizar su utilización por parte de los profesores. También posibilitaron la conformación del cuerpo teórico y metodológico relacionado con el tema que se realiza el estudio de caso.

Se emplearon además los métodos empíricos tales como la encuesta a estudiantes y el análisis de documentos que aportaron conclusiones relevantes para el fortalecimiento del trabajo con el Idioma Inglés en la carrera de Ingeniería Agrónoma.

Para la realización de este estudio de caso el autor se apoyó en las asignaturas de **Química I para el Curso Diurno y Química II para el Curso por Encuentro**, asignaturas que se brindan como servicios del Departamento de Ciencias Naturales, de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Empresariales, que se imparten en la carrera de **Ingeniería**

Agrónoma. La Química I se impartió en el 1.º año y la Química II en el 2.º año con un total de 32 y 17 estudiantes respectivamente, todo el proceso se efectuó desde el mes de **septiembre** hasta el mes de **diciembre** del **curso 2019-2020**, es decir en el 1.º período del curso.

A. Etapas por las que transcurrió la investigación.

Fue preciso determinar 4 etapas fundamentales por la que transcurrió:

- 1. Planificación** (Diagnóstico y planificación de todas las actividades a realizar)
- 2. Elaboración** (Elaboración de todas las acciones a realizar en cada actividad)
- 3. Implementación** (Implementación de las actividades a realizar)
- 4. Control y Evaluación** (Control de todas las etapas y evaluación de los indicadores iniciales)

Estas etapas posibilitaron el curso de la investigación desde un inicio en su forma de diagnóstico hasta el control y la evaluación de cada una de las acciones que se llevaron a cabo. Todas estas etapas se realizaron como un sistema para ir determinando el camino desde lo más simple a lo más complejo.

B. Indicadores que se utilizaron en la investigación.

A continuación se exponen los **indicadores** que se establecen en este trabajo que facilitaron la recopilación de información y con ello las valoraciones generales acerca del trabajo del Idioma Inglés, desde la experiencia de la Química en la carrera de Ingeniería Agrónoma:

- 1- Nivel de preparación en cuanto al Idioma Inglés en años anteriores.
- 2- Capacidad de acceder a la bibliografía básica de la asignatura en Inglés
- 3- Capacidad de consultar y comprender la bibliografía básica de la asignatura en Inglés
- 4- Capacidad para expresarse de forma oral en Idioma inglés, con eficiencia en un nivel B1+ (mínimo)
- 5- Capacidad para expresarse de forma escrita en Idioma inglés, con eficiencia en un nivel B1+ (mínimo)
- 6- Acceso a algún tipo de servicios académicos especializados en Idioma Inglés en la universidad
- 7- Acceso a algún tipo de servicios académicos especializados en Idioma Inglés fuera de la universidad
- 8- Capacidad para gestionar el aprendizaje de manera independiente y autónoma que posibilite su preparación para cumplir con el requisito de dominio del Idioma Inglés para su posible graduación
- 9- Desarrollo de actividades en las clases de las asignaturas que se imparten en la universidad que posibiliten el desarrollo de habilidades básicas del Inglés
- 10- Desarrollo de las clases de las asignaturas que se imparten en la universidad con la utilización de las TIC, que posibiliten el desarrollo de habilidades básicas del inglés.

También se posibilitó a los estudiantes que brindaran algunas sugerencias para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura, con el mayor rigor posible para así contribuir al desarrollo de las habilidades básicas del Idioma Inglés desde las clases.

C. Resultados de la encuesta a estudiantes de la carrera.

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron en este estudio de caso efectuado en la asignatura de Química de la carrera de Ingeniería Agrónoma.

Se aplicó una encuesta inicial a los estudiantes, tanto de 1.º año como del 2.º año de la carrera de Ingeniería Agrónoma, la que posibilitó la recopilación de información del trabajo con el Idioma Inglés en los estudiantes, así como la cual arrojó los resultados siguientes:

- Los estudiantes no alcanzan el nivel de comunicación, escrita y oral debido principalmente a la ineficiente preparación en el Idioma Inglés con que ingresan a la Universidad. Cabe señalar que en el caso de 1.º año del Curso Diurno por la escases de profesores especialistas de los cuales recibieron los conocimientos, alegando también que muchas de las clases que recibían no tenían la calidad requerida para el desarrollo de las habilidades de escritura y expresión oral, así como también para lograr establecer la traducción de textos, y se da el caso en que plantean el escaso hábito y formas de estudio desarrollados en años anteriores
- En el caso de los estudiantes de 2.º año hacen mención en algunos casos a estas mismas deficiencias, aunque hay que resaltar también que muchos de ellos están desvinculados de los estudios desde hace algunos años y la mayoría no tienen hábitos de estudio desarrollados adecuadamente
- El 90% de los estudiantes plantea que no tienen la capacidad ni las habilidades necesarias para poder estudiar y obtener informaciones que pueden encontrar en Inglés, puesto que demuestran el escaso dominio del Inglés a partir de sus respuestas al indicador dominio del Idioma
- Muchos manifiestan que el Idioma Inglés que han recibido hasta el momento en años anteriores (en el caso de 1.º año) y en la universidad (en el caso de 2.º año) no se corresponde con las necesidades que ellos presentan para poder realizar sus labores como estudiantes y en un futuro como profesionales
- Teniendo en cuenta las características de los estudiantes (CD y CPE), la cantidad de contenidos a vencer en el año académico y la labor para desarrollar los hábitos y habilidades correspondientes a la comunicación a que se aspira con el Idioma Inglés, no existe una adecuada estrategia pedagógica que resuelva todas estas incongruencias en la sistematicidad del proceso, por lo que se pretende comenzar desde un nivel básico
- Es un criterio casi unánime de todos los estudiantes sobre la utilización de las TIC en el desarrollo de actividades para potenciar el Idioma Inglés desde cada una

de las asignaturas que reciben, puesto que con ello aprovecharían todas las ventajas que brindan y convertirlas en desarrollo de aprendizajes de forma más activa. Cabe señalar que influiría de manera significativa en la interpretación, la comprensión y la expresión (oral y escrita) del Idioma Inglés, a la vez que señalan les gusta la utilización de las TIC en las clases y les resultaría mucho más fácil acceder a los conocimientos más actualizados de las temáticas a tratar

- Por último todos coinciden en que es de suma importancia aprender el Idioma Inglés, puesto que con ellos logran establecer formas de comunicación más amplias, poder hacer un uso más práctico de conocimientos actualizados y contextualizarlos a la realidad cubana para una mejor realización personal y profesional.

D. Revisión del programa de las disciplinas y las asignaturas

Se realizó además una revisión del programa de las disciplinas y de las asignaturas que se efectúa este estudio de caso, las que arrojó los resultados siguientes:

- Se pudo observar que no se establecen las bases a seguir para el desarrollo del Idioma Inglés desde la disciplina y la asignatura, principalmente en el desarrollo de la habilidad de comprensión de lectura de forma independiente y del trabajo con el lenguaje técnico de la asignatura como base fundamental
- No se concibe la integración de los contenidos, de los ejercicios, del estudio independiente entre otras actividades que posibiliten la necesidad de interpretación y traducción de textos en Inglés y Español
- Es casi nula la inclusión de Bibliografías en Idioma Inglés concebidas en los programas, ni las formas en que se debe concebir el desarrollo de este Idioma dentro de las clases, su contenido no se desenvuelve en el marco de las necesidades comunicativas y contexto lo que limita su vocabulario, entorpece el trabajo con la habilidad de lectura a desarrollar, limitando la comprensión de los textos y por consiguiente su preparación como futuro profesional
- Todas las deficiencias que se pudieron identificar en este estudio demuestran -como es sabido- las limitaciones de los planes de estudio que devienen en limitaciones en los estudiantes en el uso diario del Idioma Inglés, y con ello las limitaciones de los estudiantes para poder acceder y consultar la bibliografía que se encuentra en Inglés y que muchas veces es más actualizada que la que encuentran en Español.

E. Ejemplo de las principales actividades que se efectuaron con los estudiantes en las clases de Química de la carrera ingeniería agrónoma.

A continuación se exponen algunas de las **actividades** que se realizaron con los estudiantes (Aclarar que se efectuaron en las clases de Química con los dos grupos). También es necesario especificar que con el grupo de 2.º año del curso por encuentro se utilizó la Plataforma Moodle de la

Universidad de Artemisa, por estar montado el curso con los requerimientos para el desarrollo del Idioma Inglés, además para poder obtener una información más detallada y establecer comparaciones entre los dos grupos:

Actividad # 1: Realización de la encuesta inicial que posibilite determinar los indicadores propuestos en la investigación y su tabulación, cuyos casos se exponen a continuación:

1) Encuesta inicial a estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma

Estudiantes: en la Universidad se viene desarrollando una investigación como parte del Proyecto Modelo Pedagógico acorde con las demandas del siglo XXI para la formación de profesionales en la Universidad de Artemisa, para la cual es de suma importancia identificar los criterios de ustedes acerca de la responsabilidad del trabajo con el Idioma Inglés en la carrera y para ello se propone el siguiente cuestionario.

Se le agradecería respondiera con la mayor sinceridad posible, recuerda que la información que brinda será de gran utilidad en el desarrollo de la investigación. Muchas gracias:

1. Año académico que cursa_____
2. Señala con una equis su preferencia por el Idioma Inglés:
Me gusta_____ No me gusta_____
3. El nivel de preparación en cuanto al Idioma Inglés en años anteriores ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
4. El acceso a la bibliografía básica de la asignatura en Inglés ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
5. La consulta y comprensión de la bibliografía básica de la asignatura en Inglés ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
6. La expresión de forma oral en Idioma Inglés ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
7. La expresión de forma escrita en Idioma Inglés ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
8. El acceso a algún tipo de servicios académicos especializados en Idioma Inglés en la universidad ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
9. La gestión del aprendizaje de manera independiente y autónoma que posibilite su preparación para cumplir con el requisito de dominio del Idioma Inglés para su posible graduación ha sido:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____
10. En las clases de las asignaturas que le imparten en la universidad se potencia el uso de actividades que posibiliten el desarrollo de habilidades básicas del Inglés de forma:
Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____

11. En las clases de las asignaturas que le imparten en la universidad se potencia la utilización de las TIC que posibiliten el desarrollo de habilidades básicas del Inglés de forma:

Muy adecuado____ Adecuado____ Poco adecuado_____

12. Alguna sugerencia que quiera aportar para el desarrollo de su nivel de preparación en cuanto al Idioma Inglés.

2) A continuación se exponen los resultados de la encuesta inicial a estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma, en algunos casos se presentan gráficos e imágenes a modo de ejemplos:

De un total de 49 estudiantes encuestados en el inicio del estudio de caso (32 estudiantes de 1.año CD y 17 estudiantes de 2.año CPE), 27 señalaron que les gusta el Idioma Inglés para un 55.10% y 22 estudiantes señalaron no gustarle para un 44.90%.

A continuación se presenta una tabla en la cual se ilustran todos los datos por indicador y su porcentaje que manifiesta el escaso trabajo con el Idioma Inglés en los años académicos anteriores:

Indicadores	Muy Adecuado	%	Adecuado	%	Poco Adecuado	%
3	0	0	7	14.29	42	85.71
4	0	0	3	6.12	46	93.88
5	0	0	4	8.16	45	91.84
6	0	0	7	14.29	42	85.71
7	0	0	4	8.16	45	91.84
8	0	0	0	0	49	100
9	3	6.12	7	14.29	39	75.59
10	0	0	0	0	49	100
11	0	0	0	0	49	100

Tabla I: TABULACIÓN DE LOS INDICADORES ESTABLECIDOS PARA LA INVESTIGACIÓN

Los gráficos que reflejan los datos de la encuesta inicial a estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma se presentan en los Gráfico 1 y 2 que se muestran a continuación:

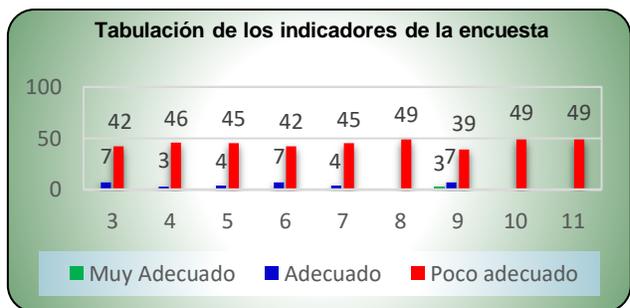


Gráfico 1: Tabulación de los indicadores de la encuesta inicial por estudiantes



Gráfico 2: Tabulación de los indicadores en %

3) Ejemplos de dos actividades que se encuentran montadas en el Curso de *Química I* en la plataforma Moodle de la universidad.

Actividad # 2: Montaje del curso a impartir desde el nombre hasta cada uno de los recursos con que se dispone el curso en los Idiomas Español e Inglés.

Esta actividad que se encuentra forma parte del estudio en los grupos de muestra por lo que resultó de gran ayuda para el profesor y los estudiantes, así como para obtener los resultados en el trabajo, la cual se muestra en las imágenes siguientes:

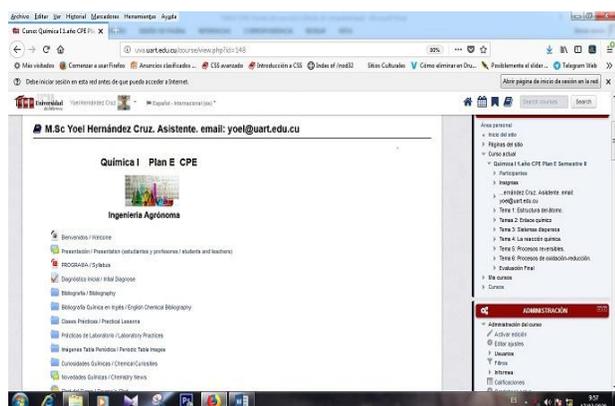


Fig. 1 Curso de Química I montado en la plataforma Moodle en Español e Inglés.

Dentro de esta también pueden encontrarse Ejemplos de Recursos con que se dispone el curso en los Idiomas Español e Inglés, con los cuales los profesores y estudiantes pudieron interactuar en el estudio realizado con la muestra:

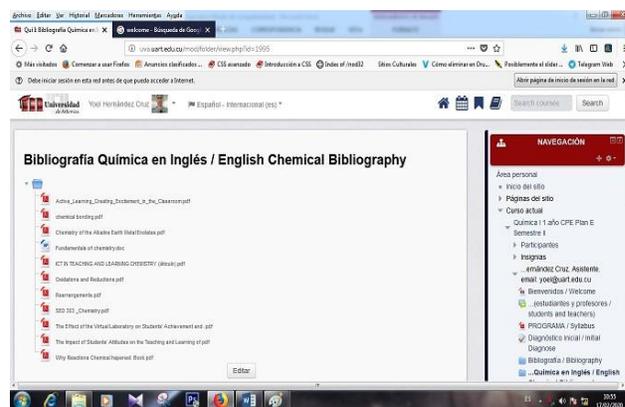
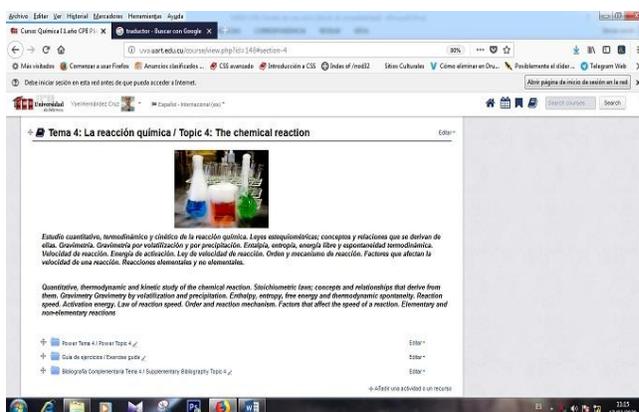


Fig. 2 Algunos recursos del curso de Química I en la plataforma Moodle en Inglés.

Fig. 3 Ejemplos de otros recursos montados en la Plataforma Moodle para el desarrollo del Inglés en la carrera Ingeniería Agrónoma de la Universidad de Artemisa.



Actividad # 3: Realización del diagnóstico de la asignatura con ejercicios en Español e Inglés Dentro del curso de Química I que se encuentra montado en la Plataforma Moodle, se encuentra montado un diagnóstico de la asignatura en Idiomas Español e Inglés, por lo que se decide presentar la figura que se expone a continuación:

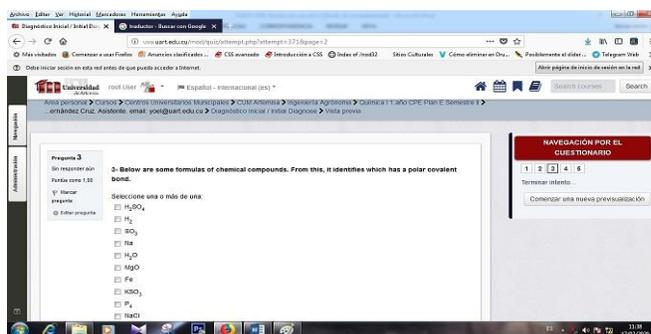


Fig. 4 Diagnóstico de la asignatura en los Idiomas Español e Inglés.

Este diagnóstico arrojó como resultados de manera general, que los estudiantes tienen escaso dominio del contenido de Química, que deben haber recibido en grados anteriores y sirvió también para conocer que el dominio básico del Idioma Inglés es insuficiente también, en la mayoría de los casos no pudieron efectuar los ejercicios en los que su encabezamiento estuvo matizada por este idioma.

4) A continuación se presenta una encuesta a los estudiantes que demuestran como variaron los indicadores a medir durante el trabajo desarrollado en las clases:

Para esta valoración final se aplicó una encuesta final a estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma.

Estudiantes: en la Universidad se viene desarrollando una investigación como parte del *Proyecto Modelo Pedagógico acorde con las demandas del siglo XXI para la formación de profesionales en la Universidad de Artemisa* para la cual es de suma importancia identificar los criterios de ustedes acerca de la responsabilidad del trabajo con el Idioma Inglés en la carrera y para ello se propone el siguiente cuestionario.

Se le agradecería respondiera con la mayor sinceridad posible, recuerda que la información que brinda será de gran utilidad en el desarrollo de la investigación. Muchas gracias:

1. Año académico que cursa _____
2. Señala con una equis su preferencia por el estudio de la Química en los Idioma Español e Inglés conjuntamente:

Me gusta _____ No me gusta _____

3. El nivel de preparación en cuanto al Idioma Inglés en las clases de la asignatura de Química durante el semestre ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

4. El acceso a la bibliografía básica de la asignatura de Química en Inglés durante el semestre ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

5. La consulta y comprensión de la bibliografía básica de la asignatura de Química en Inglés ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

La expresión de forma oral en Idioma Inglés en las clases de Química durante el semestre ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

6. La expresión de forma escrita en Idioma Inglés en las clases de Química ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

7. El acceso a algún tipo de servicios académicos especializados en Idioma Inglés en la universidad en el semestre ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

8. La gestión del aprendizaje de manera independiente y autónoma que posibilite su preparación para cumplir con el

requisito de dominio del Idioma Inglés en el semestre para su posible graduación ha sido:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

9. En las clases de la asignatura de Química en el semestre se realizaron actividades que posibilitaron el desarrollo de habilidades básicas del Inglés de forma:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

10. En las clases de la asignatura de Química en el semestre se utilizaron las TIC para el desarrollo de habilidades básicas del Inglés de forma:

Muy adecuado _____ Adecuado _____ Poco adecuado _____

11. Alguna sugerencia que quiera aportar para el desarrollo de su nivel de preparación en cuanto al Idioma Inglés y que a su consideración pudieron haberse realizado mejor para su futuro profesional.

Los resultados de la encuesta final a estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma arrojaron que de un total de 49 estudiantes encuestados en el inicio del estudio de caso (32 estudiantes de 1.º año CD y 17 estudiantes de 2.º año CPE), se les aplicó una encuesta final a 43 estudiantes (28 estudiantes de 1.º año CD y 17 estudiantes de 2.º año CPE).

Para esta encuesta final se establecieron los mismos indicadores medidos en la encuesta inicial cuyos resultados arrojaron que 38 estudiantes (88,37%) les gusta la forma en que se impartieron los contenidos de la asignatura en ambos Idiomas y solo 5 estudiantes (11,63%) señalaron que no les gusta hacerlo, principalmente por cuestiones que no le es fácil la adquisición de conocimientos de Química - en ocasiones muy difíciles- unidos al estudio también del Idioma Inglés.

Se presenta una tabla en la cual se ilustran todos los datos por indicador y su porcentaje que manifiesta el escaso trabajo con el Idioma Inglés en los años académicos anteriores.

Estos resultados se reflejan en el gráfico que se muestra a continuación:

Indicadores	Muy Adecuado	%	Adecuado	%	Poco Adecuado	%
3	23	53,49	17	39,53	3	6,98
4	40	93,02	3	6,98	0	0
5	18	41,86	22	51,16	3	6,98
6	10	23,26	30	69,77	3	6,98
7	35	81,40	7	16,28	1	2,32
8	0	0	8	18,60	35	81,40
9	10	23,26	8	18,60	25	58,14
10	29	67,44	12	27,91	2	4,65
11	37	86,05	3	6,98	3	6,98

Tabla II: TABULACIÓN DE LOS INDICADORES ESTABLECIDOS PARA LA INVESTIGACIÓN.

Se tabularon además los datos obtenidos de cada uno de los indicadores de la encuesta final a estudiantes de Ingeniería

Agrónoma, los cuales resultaron algo superiores en cuanto a calidad en el proceso de adquisición de los conocimientos del Idioma Inglés con respecto a la encuesta inicial:

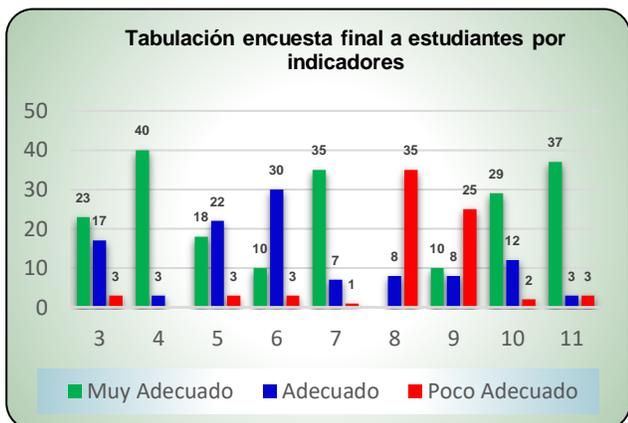


Gráfico 1: Tabulación de los indicadores de la encuesta inicial por estudiantes

También se graficó la tabulación de los indicadores en la encuesta final en %, que demuestran lo planteado con anterioridad en el gráfico anterior de que cada estudiante manifiesta sus conocimientos, con un nivel superior de avances con respecto al inicio de la investigación:

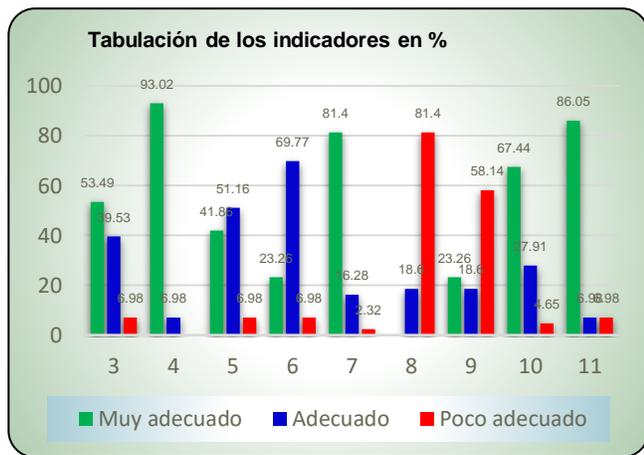


Gráfico 02: Tabulación de los indicadores de la encuesta inicial en %

Se hizo una comparación del estado inicial detectado en la encuesta inicial y el estado final de los estudiantes de la carrera Ingeniería Agrónoma, en la cual se puede observar la evolución que tuvieron los estudiantes durante el curso desarrollado y como esto podrá influir en su desempeño académico en un primer momento y en su futuro profesional, esto se refleja en el gráfico siguiente:

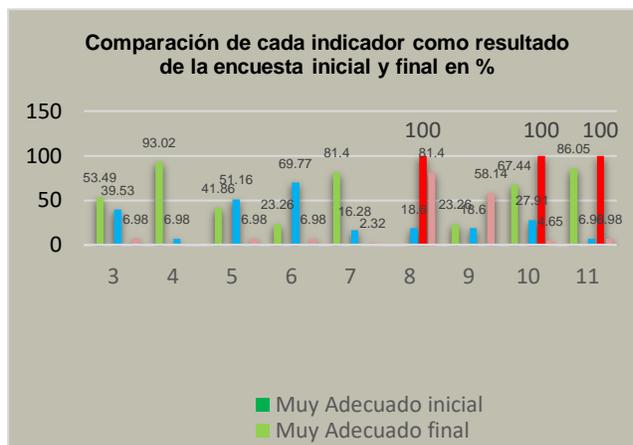


Gráfico 03: Comparación de los indicadores de la encuesta inicial y final en %

Por último se exponen algunos ejemplos de recursos que se establecieron para el desarrollo del Idioma Inglés desde los temas a impartir en la asignatura Química I de la carrera Ingeniería Agrónoma de la Universidad de Artemisa. 5) Ejemplos de otras actividades desarrolladas desde la Plataforma Moodle de la Universidad de Artemisa. **Actividad # 4:** Realización de actividades durante las clases de la asignatura de Química en los Idiomas Español e Inglés (Clases Prácticas)

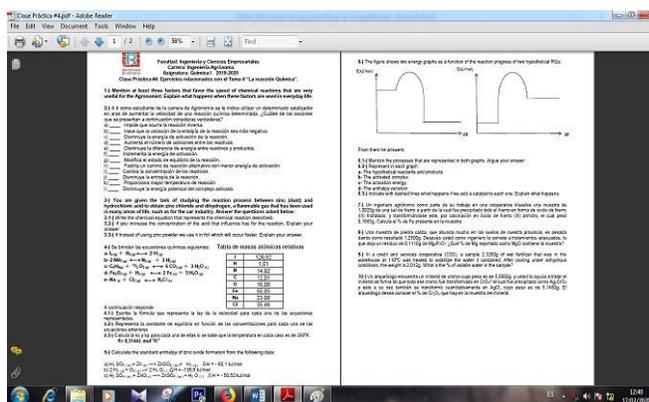


Figura 05. Ejemplo de una Clase Práctica de la asignatura realizada con los estudiantes.

Otras actividades tales como:

Actividad # 5: Trabajo con el vocabulario técnico de la asignatura Química en los Idiomas Español e Inglés

Actividad # 6: Consulta de determinadas temáticas en la bibliografía en Inglés que brinda el profesor como parte del expediente de la asignatura ubicada en la Plataforma Moodle

Actividad # 7: Búsqueda de determinadas definiciones de términos químicos en Idioma Inglés que son de gran importancia para el desarrollo de conocimientos en las clases de Química

Actividad # 8: Entrega de técnicas operatorias de las Prácticas de Laboratorio planificadas en los Idiomas Español e Inglés:

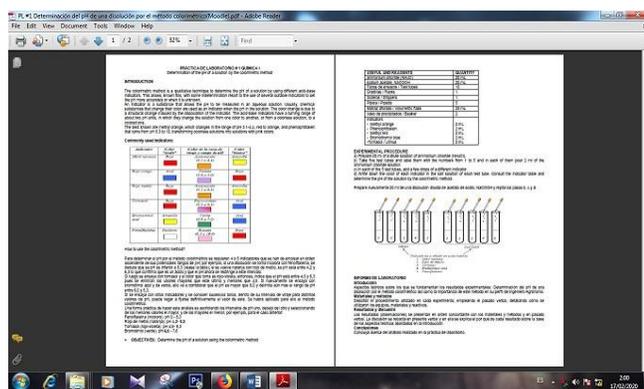


Figura 06. Ejemplo de una técnica operatoria de una Práctica de Laboratorio desarrolladas con los estudiantes.

Estas son algunas de las actividades que se desarrollaron con los estudiantes, las cuales resultaron difíciles para los participantes (tanto para los estudiantes como para el profesor), pues los conocimientos no son lo suficientes para el desarrollo eficaz de las actividades, aunque se ha ido avanzando según lo planificado en esta etapa de estudio.

IV CONCLUSIONES

De forma general el presente trabajo refleja las principales conclusiones a las que arribaron los autores de la investigación, al realizar la tabulación de los instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial y compararlo con los aplicados en la etapa final, con la finalidad de realizar una evaluación de los diferentes indicadores propuestos para evaluar el desarrollo del Idioma Inglés desde las clases de Química en la carrera Ingeniería Agrónoma de la Universidad de Artemisa.

Estos resultados obtenidos en el estudio realizado, posibilitaron determinar que se logró avanzar en algunos aspectos como lo son la búsqueda de traductores que posibiliten la comprensión de las bibliografías y textos brindados para la resolución de ejercicios y de términos químicos necesarios, la expresión escrita ha mejorado algo también, se espera que en próximos cursos se avance mucho más.

Todavía quedan aspectos que se ha avanzado poco como son la expresión oral, es difícil la pronunciación adecuada, debido principalmente al escaso dominio tanto de estudiantes y profesores del Idioma Inglés aunque se cumplieron los objetivos propuestos para la etapa de estudio de caso que se expone en este trabajo.

REFERENCIAS

- [1] Corona, D. (1986). "Programa Director: una necesidad para el desarrollo de habilidades y hábitos en un Idioma extranjero". Revista Cubana de Educación Superior, Vol.6, N.1, La Habana 1986. p. 77-88.
- [2] Apa Terrero, Y., Olivé Iglesias, M. Á., Lemus Reyes, F. (2019): "Estrategia curricular Dominio del Inglés para favorecer la comprensión de textos científicos desde la Química Inorgánica". En Revista Luz, Año XVIII N. 4, octubre-diciembre 2019, p.14-22. Recuperado el 16 de enero de 2020, de <https://luz.uho.edu.cu>.
- [3], [4] Pérez Porto, J., Meriño, M. (2008). "Definición de responsabilidad", Qué es, Significado y Concepto. Recuperado el 17 de octubre de 2019, de <https://definicion.de/responsabilidad>.
- [5] González Maura, V., Blández Ángel, J., Sierra Zamorano, M. Á., López Rodríguez, A. (2007). "Educar la responsabilidad profesional a través de la investigación-acción. Una experiencia en la formación del profesorado en Educación Física". Revista Tiempo de Educar [en línea] enero-junio 2007, N.8, p. 114-138. Recuperado el 18 de enero de 2019, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31181505> .
- [6] Castro Ruz, F. (2006). "Fragmentos de los discursos publicados desde 1959-2006". Revista Ética y valores humanos. Multimedia CESOFTE, Universidad de C. Pedagógicas Enrique J. Varona, La Habana 2006.
- [7] Romero Medina R. (2019). "Desarrollan en La Habana Taller de políticas educacionales para la enseñanza del inglés el 9 de abril de 2019". En el Portal Digital del MES. Recuperado el 2 de febrero de 2020, de <https://www.mes.gob.cu/es>.
- [8] Vecino, F. (1996). "Opening Speech, Regional Conference on Policies for the Transformation of Higher Education in Latin America and the Caribbean", Editorial Félix Varela, La Habana.
- [9] Hernández Chérrez, E. (2014): "El B-learning como estrategia metodológica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de inglés de la modalidad semipresencial del departamento especializado de Idiomas de la Universidad Técnica de Ambato", (Tesis en opción al grado de Doctora), Universidad Técnica de Ambato Madrid 2014.
- [10] Escalona Pardo, E., Fonseca Calderón, M., Pantoja Tamayo, L. (2018). "Errores más frecuentes en la enseñanza aprendizaje del Idioma inglés como lengua extranjera". Revista Roca, Vol.14 N.4, 159-168. Recuperado el 16 de enero de 2020, de <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/546>.