

# EL IDIOMA INGLÉS EN EL CONTEXTO PROFESIONAL DEL INGENIERO DE MINAS

Autores: MSc. Adis Fiol Cuenca. [afiol@ismm.edu.cu](mailto:afiol@ismm.edu.cu)

MSc. Georgina Aguilera Saborit. [gaguilera@ismm.edu.cu](mailto:gaguilera@ismm.edu.cu)

MSc. Adelfa Verdecia Cruz. [averdecia@ismm.edu.cu](mailto:averdecia@ismm.edu.cu)

MSc. Mirtha Olivero Herrera. [molivero@ismm.edu.cu](mailto:molivero@ismm.edu.cu)

## RESUMEN

En el trabajo se presenta una Estrategia Interdisciplinaria para la enseñanza del Idioma Inglés con fines profesionales en la carrera de Ingeniería de Minas, tomando como punto de partida las nuevas exigencias en el perfeccionamiento de la disciplina en las universidades cubanas. La fundamentación epistemológica y praxiológica se evidencia al considerar el carácter holístico, complejo, interdisciplinar e integrador de los contenidos del idioma y las restantes disciplinas de la carrera. El diseño de las actividades reconoce el aporte de la enseñanza del inglés como lengua extranjera a la formación del modo de actuación del futuro profesional de la minería. La estrategia se concreta en el trabajo con las lecturas especializadas a través de actividades didácticas sustentadas en la interdisciplinariedad como teoría y el enfoque de la enseñanza y el aprendizaje del Idioma Inglés con Fines Específicos como elemento didáctico-metodológico.

**PALABRAS CLAVES:** Estrategia interdisciplinaria, interdisciplinariedad, Inglés con Fines Profesionales.

## INTRODUCCIÓN

El siglo XXI, época caracterizada por el avance vertiginoso e impacto de la ciencia en el desarrollo socio-económico, la ampliación de conocimientos y de la información científica en idioma inglés, la búsqueda permanente de información actualizada, la superación continua y el auge de la comunicación académica y profesional entre profesionales de diferentes nacionalidades, exige potenciar el estudio del idioma inglés como lengua para la comunicación internacional desde dos direcciones fundamentales: como instrumento que garantice la formación, auto superación y actualización académico - profesional y como vía de comunicación entre profesionales.

Esta interacción comunicativo-profesional, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las habilidades lingüísticas a desarrollar en el proceso de enseñanza - aprendizaje del idioma inglés, para la formación integral del profesional contemporáneo.

Las particularidades de las relaciones con el mundo del trabajo en la actualidad, establece determinadas exigencias al profesional, para quien resulta de vital importancia la actualización de los saberes en relación con la labor que desempeña.

Lo anterior adquiere especial significación para los profesionales cubanos, a partir del proceso de reestructuración del modelo económico del país y el establecimiento de nuevas relaciones académicas, científicas y laborales a nivel internacional, para lo cual resulta necesario el dominio de lenguas extranjeras, especialmente el inglés en su carácter de lengua de mayor uso y difusión para fines comunicativo, académico y profesional.

De ahí que en las universidades cubanas, el papel y el lugar de la disciplina idioma Inglés ha sido objeto de atención en diferentes planes de estudio de las carreras. El esfuerzo encaminado a garantizar una enseñanza de lenguas extranjeras en función de los intereses y necesidades profesionales del estudiante universitario, ha sido meritorio.

Sin embargo, el egresado de la carrera de Ingeniería de Minas, aún no logra alcanzar tal meta; muestra escasos conocimientos de los subsistemas fonológico, gramatical y léxico de la lengua y sus habilidades comunicativas son limitadas, fundamentalmente en relación con la comprensión de lectura y la interacción comunicativa en el contexto profesional.

Lo anterior demuestra que la enseñanza del idioma con fines profesionales requiere de mayor tratamiento desde el punto de vista teórico-metodológico. Dada su importancia, fue necesario realizar un diagnóstico fáctico, a través del cual se pudo constatar:

- Insuficiente tratamiento didáctico- metodológico a la enseñanza del idioma con fines profesionales en la carrera.

- Un criterio de selección de los temas de las lecturas poco coherente al vincularlos solamente con las asignaturas del currículo propio ya impartidas (nociones de minería y topografía general), lo que limita la adquisición de términos léxicos científico- técnicos inherentes al perfil de la carrera y la aplicación de la estrategia curricular de idioma inglés,
- Una estrategia de trabajo metodológico interdisciplinario entre el colectivo de año departamento de idiomas y departamento de carrera, que no alcanza a satisfacer las necesidades científico-metodológicas de estos colectivos en esta dirección
- Una concepción de la estrategia de Idioma Inglés poco funcional.
- Una dinámica de la ejercitación de los contenidos que no resulta pertinente, al no tener en cuenta su carácter de sistema.

La constatación de las insuficiencias existentes, generó la necesidad de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma extranjero desde el punto de vista teórico-metodológico, lo cual orienta el presente trabajo hacia *la elaboración de una estrategia interdisciplinaria para la enseñanza del Idioma Inglés con Fines Profesionales en la carrera de Ingeniería de Minas, que contribuya a mejorar el desempeño de los estudiantes en la comunicación y obtención de información de materiales del perfil minero publicados en inglés.*

## **DESARROLLO**

La enseñanza del Idioma Inglés con Fines Profesionales (IFP) debe lograr que los estudiantes interioricen la necesidad de un mayor grado de dominio de la lengua inglesa para garantizar la eficiencia en su actividad profesional y propiciar su ulterior integración en la comunidad profesional a niveles regionales e internacionales.

El desarrollo de esta asignatura debe estar fuertemente vinculado con proyectos y trabajos de curso, con las jornadas científicas estudiantiles y con las prácticas laborales en las que prevalezcan tareas polémicas afines a su perfil profesional.

Es de opinión de estudiantes y profesores que el tiempo asignado a la enseñanza del idioma con fines profesionales en el nuevo programa de cursos de inglés es insuficiente. Solo en el programa correspondiente al Nivel B1+ se hace alusión en los objetivos específicos y de forma muy general, a las expectativas en relación al dominio de IFP por parte de los estudiantes.

Lo anterior justifica la necesidad de incrementar el trabajo interdisciplinario, con el fin de consolidar las habilidades y conocimientos que no se alcanzan a concretar desde los cursos de inglés por niveles.

La Dra.C pedagógicas Ana Carballosa (2007), define la interdisciplinariedad como la integración de los componentes didácticos del proceso docente pertenecientes a dos o más disciplinas de un mismo plan de formación involucrando a los sujetos participantes en una actividad coordinada hacia una finalidad única: la formación integral académica y profesional del estudiantado.

El empleo de métodos que impliquen el desarrollo de relaciones interdisciplinarias entre las diversas disciplinas y asignaturas que componen el currículo de la carrera, coloca a los estudiantes en una posición que posibilita la adquisición activa del conocimiento, contribuye a crear hábitos de trabajo colectivo; facilita la transferencia de los conocimientos y de las estrategias adquiridas a otros marcos disciplinares más tradicionales; contribuye a la búsqueda de nuevos saberes, a la independencia y la creatividad, a la formación ideológica y de valores, de ciudadanos críticos, reflexivos, responsables y solidarios (Azahares, T., 2012).

El Doctor en Ciencias Pedagógicas, Manuel de la Rúa (2000), plantea siete aspectos esenciales referentes a las condiciones que favorecen la interdisciplinariedad en el proceso docente-educativo:

- 1- Dominio de la asignatura propia de cada profesor,
- 2- Motivación del docente en la necesidad y ventajas del enfoque interdisciplinario,
- 3- Realización de un eficiente trabajo metodológico de los profesores,
- 4- Existencia de programas que condicionen y/o faciliten el enfoque interdisciplinar en la enseñanza,
- 5- Conocimiento por los docentes de los objetos de estudio, métodos, objetivos de las disciplinas relacionadas,
- 6- Definición de problemas docentes integrados,
- 7- Interés de la institución por la aplicación de estos enfoques.

Otra condición importante es el sentido de cooperación y responsabilidad que debe regir en los distintos niveles de organización del proceso docente en la carrera.

La interdisciplinariedad juega un papel esencial en la solución de problemas profesionales y científico tecnológico, pues permite estudiarlos con un enfoque más integral, y extender los vínculos que unen fenómenos aparentemente inconexos, adquiriendo visiones más generales e integrales de la realidad; aumenta la motivación de los estudiantes por la posibilidad de abordar distintos temas de interés desde diferentes áreas científicas.

La enseñanza del idioma Inglés con Fines Profesionales y su vinculación con las demás asignaturas del currículo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, permite:

- El trabajo interdisciplinario que contribuye a la formación de un verdadero colectivo pedagógico, a su consolidación en el trabajo en los diferentes niveles organizativos del proceso docente educativo,
- Aumenta la motivación de los estudiantes al tener que enfrentarse a situaciones donde ven integrados aspectos de diferentes áreas del conocimiento en una misma situación, al permitir que los estudiantes analicen

los problemas, no solo desde la perspectiva única de una disciplina, sino desde el punto de vista de otras áreas del conocimiento ,

- Ayuda a resolver los problemas más importantes en las instituciones educativas, prevé las disfunciones y efectos negativos de intervenciones unidimensionales, de actuaciones dictadas sólo desde la contemplación de aquellas variables que pone en juego una única disciplina a la hora de ejecutar el currículo,
- Pone en funcionamiento una política docente y científica coherente, estrechamente coordinada con las estrategias del trabajo docente y científico metodológico en función de la formación de los futuros profesionales,
- Facilita la comprensión y solución de problemas complejos, que en el desarrollo del currículo en las instituciones educativas, necesariamente contemplan aspectos económicos, sociológicos, humanísticos, políticos y tecnológicos.

Las relaciones interdisciplinarias constituyen la condición didáctica fundamental de la estrategia, que permite cumplir el principio de la sistematicidad del proceso de enseñanza-aprendizaje del IFP desde su contenido. Este contempla la combinación de los elementos lingüísticos objeto de asimilación y las situaciones de comunicación en que se realizan para alcanzar los objetivos propuestos.

Se parte de la elaboración de una selección de lecturas cuyo contenido permita el desarrollo de actividades orales y escritas en vínculo directo con la actividad profesional de los estudiantes.

Por consiguiente, en la organización estructural de la selección de lecturas, se consideran cuatro asignaturas pertenecientes al currículo propio de la carrera, donde se manifiestan los campos de acción previstos en el Modelo del Profesional del ingeniero de minas: Nociones de minería, Topografía general, Explotación subterránea y Explotación a cielo abierto.

Para la selección de los contenidos de la estrategia se tienen en cuenta los siguientes criterios:

- La selección de los contenidos de las lecturas en vínculo directo con la actividad profesional de los estudiantes,
- La consideración de la interacción y la colaboración como formas de realización de la actividad de aprendizaje,
- La utilización de un sistema de ejercicios, como el modo más eficaz de consolidación de los conocimientos,
- La planeación de una evaluación estimuladora y formativa, en tanto que posibilite la comprensión del estudiante de sus propias dificultades y asuma conscientemente cómo superarlas.

El elemento esencial de la interdisciplinariedad que se ha tenido en cuenta en la selección de lecturas está dado por los nexos o vínculos de interrelación y

cooperación entre las disciplinas debido a objetivos comunes que subyacen en los problemas profesionales del perfil minero. Por ello, en la formación del profesional de la minería, este vínculo se convierte en un elemento que no puede darse al margen de la profesionalidad, pues revela el principio interdisciplinario profesional que dirige el proceso docente educativo hacia la preparación de un futuro profesional capaz de solucionar holísticamente los problemas que enfrentará en su futuro desempeño profesional.

De ahí que la selección de los contenidos interdisciplinarios en la concepción de la estrategia se realizó a través del trabajo metodológico conjunto entre los departamentos de Idiomas y de Minas, se determinó además la bibliografía a utilizar en cada tema.

La ejercitación de los contenidos juega un rol fundamental, al estar dirigida a la consolidación de los contenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Idioma Inglés con Fines Profesionales en la carrera.

Se tuvo en consideración la definición de ejercitación dada por Olivero, M. (2014), como el “conjunto de actividades orientadas por el profesor de manera organizada, con el fin de estimular la creación, la independencia y el pensamiento lógico de los estudiantes, se debe tener en cuenta el nivel de asimilación de los conocimientos, el grado de dificultad sobre el vocabulario técnico de la especialidad y de los patrones lingüísticos recurrentes que poseen los estudiantes relacionados con el perfil del futuro profesional”.

Los ejercicios que se presentan para la sistematización de los contenidos que se abordan en las lecturas, tienen como objetivo fundamental el desarrollo de la comprensión y la expresión oral. “La comprensión de lecturas con fines profesionales se entiende como un proceso constructivo efectuado por el lector en conjunción con los discursos escritos y el perfil profesional donde estos tienen lugar, pretende desarrollar hábitos y habilidades de percepción y comprensión de un texto cuyo material lingüístico es conocido con anterioridad por los estudiantes” (Verdecia, A., 2013)

Los ejercicios, además, deben ser interesantes, motivadores y estar en función de las necesidades e intereses comunicativos de los estudiantes en el contexto académico y profesional.

De este modo, se materializa el enfoque interdisciplinario entre la asignatura Inglés con Fines Profesionales y las asignaturas del currículo propio seleccionadas para la concreción de la estrategia, con el fin de lograr los fines comunicativos propuestos con su aplicación.

La estructura metodológica a seguir para la elaboración de los ejercicios es la siguiente: objetivo, nivel de asimilación y procedimientos para su realización.

**Estructura de la estrategia interdisciplinaria para la Enseñanza de la asignatura Idioma Inglés con Fines Profesionales en la carrera de Ingeniería de Minas.**

La estrategia se estructura en tres etapas fundamentales que conforman un ciclo: planificación, ejecución y evaluación. Se parte de la planificación, donde se determinan los objetivos en correspondencia con los contenidos de las diferentes disciplinas del plan de estudio de la carrera que pueden ser abordados desde el Inglés con Fines Profesionales.

La naturaleza de los contenidos determina los métodos a utilizar. Se establece entonces una correspondencia múltiple entre los métodos y los medios. La evaluación se realiza sobre la base de los objetivos propuestos, atendiendo a todas las demás decisiones relacionadas con las categorías contenido, métodos y medios. Finalmente, el contraste entre los objetivos propuestos y los resultados de la evaluación permite, como instrumento de retroalimentación, establecer las correcciones al diseño de la estrategia.

A continuación se describe cada una de estas etapas:

### **Primera etapa: Planificación**

En esta etapa se determinan los objetivos generales y particulares (por años) de la estrategia; se seleccionan los contenidos de las distintas disciplinas involucradas, los tipos de ejercicios a realizar en cada tema, los métodos, medios y evaluación, así como la bibliografía a utilizar.

### **Segunda etapa: Ejecución**

En esta etapa se materializa la estrategia concebida en las etapas anteriores. La propuesta de estrategia interdisciplinaria está dirigida a potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés con Fines Profesionales en la carrera de Ingeniería de Minas.

### **Tercera etapa: Evaluación**

La evaluación en sus diferentes variantes, permite la valoración cuantitativa y cualitativa de los cambios que ocurren en el aprendizaje de los estudiantes y en el diseño de acciones transformadoras; debe tener un carácter sistemático; debe ser formativa, valorativa, correctiva y participativa;

La autoevaluación por su parte, orienta y reorienta el proceso de enseñanza-aprendizaje, estimulando la autoeducación, la autorregulación y la responsabilidad individual por el aprendizaje.

## **Resultados en la aplicación de la Estrategia Interdisciplinaria para la Enseñanza del Idioma Inglés con Fines Profesionales en la carrera de Ingeniería de Minas.**

### **1. Elaboración de bibliografía docente.**

Uno de los aportes más significativos de la estrategia ha sido la elaboración de materiales didácticos para el proceso de enseñanza-aprendizaje del Inglés con Fines Profesionales vinculados al perfil de los futuros egresados de la carrera, tales como:

- Glosario de términos mineros Inglés – Español. Favorece el desarrollo de habilidades en la obtención de información científica en inglés, contribuye a elevar el grado de independencia en la adquisición de información, suple el déficit de diccionarios y glosarios bilingüe en esta temática.

- La Selección de lecturas para estudiantes de Ingeniería de Minas, constituye texto básico de la asignatura optativa Inglés con Fines Profesionales en la carrera.

2. Incremento de la motivación de estudiantes y profesores por el estudio del idioma con fines profesionales.

- El trabajo con textos de contenido técnico especializado sobre diferentes temas curriculares dirigidos a la obtención de información y el léxico necesario para la producción oral, así como la vinculación de los contenidos con la realidad profesional contribuyen a elevar la motivación de los estudiantes, por constituir un elemento esencial para garantizar la competitividad en el mercado laboral.

- La conceptualización de términos específicos relacionados con la minería, facilita la consulta de bibliografía en inglés, posibilitando a su vez la profundización en temas de interés profesional y un amplio acceso al conocimiento de los últimos adelantos de la ciencia y la tecnología.

3. Mayor vinculación interdisciplinaria con las temáticas científico-técnicas de la carrera.

Los temas seleccionados, proveen al estudiante de una fuente de información funcional, desde el punto de vista de la adquisición de conocimientos de interés comunicativo profesional, para un eficiente desarrollo de su proceso de enseñanza-aprendizaje de la comunicación.

La ejercitación como elemento potenciador del aprendizaje activo y el pensamiento reflexivo en la búsqueda del conocimiento busca la implicación del estudiante en la solución de situaciones que adquieren significado propio por su conexión con la profesión.

4. Un trabajo conjunto entre especialistas de los departamentos de Minas e Idiomas.

Con la concepción y puesta en práctica de la estrategia se fortalece el trabajo metodológico conjunto entre los colectivos de profesores de los departamentos docentes implicados.

5. Mejores resultados docentes cuantitativos y cualitativos. Con la aplicación de la estrategia se logró que el 100% de los estudiantes encuestados por la dirección del Ministerio de Educación Superior de Cuba en el año 2017, dieran criterios positivos en relación con el empleo del idioma inglés en diversas actividades que se llevan a cabo en asignaturas propias del perfil profesional de la carrera.

## **CONCLUSIONES**



La interdisciplinariedad garantiza una posición ventajosa entre la asignatura Idioma Inglés con Fines Profesionales y las demás asignaturas de la carrera de Ingeniería de Minas. Ello facilita el aumento del interés y la motivación tanto de los estudiantes como de los profesores y la obtención de mejores resultados en el aprendizaje.

Las actividades diseñadas en la Estrategia son expresión del aporte de la enseñanza del inglés como lengua extranjera a la formación del modo de actuación del futuro profesional.

La estrategia se concreta en el trabajo con las lecturas especializadas a través de actividades didácticas. Estas están sustentadas en la interdisciplinariedad como teoría y el enfoque de la enseñanza y el aprendizaje del Idioma Inglés con Fines Profesionales como elemento didáctico-metodológico a considerar en su diseño.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Antich, R. (1986). *Metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación

Azahares, T. (2012). Estrategia didáctica para la formación contextualizada del profesional del perfil metalúrgico en el Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Tesis en opción al grado científico de Máster en Ciencias de la Educación Superior. ISMM.

Carballosa, A. (2007). La enseñanza aprendizaje del inglés con fines profesionales: una propuesta interdisciplinaria para su contextualización. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Universidad de Granada.

De la Rúa, M. (2000). *La Interdisciplinariedad en el Currículo de las Ciencias Sociales*. Ciudad de la Habana: BIP-FAR.

Fiol, A. (2010). Estrategia curricular para el aprendizaje de idioma inglés en la formación del ingeniero de minas en el Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. *En Revista Pedagogía Universitaria*, vol. XV, No.1.

Olivero, M. (2014). La comprensión lectora como habilidad fundamental en la disciplina idioma inglés en el proceso de formación profesional del ingeniero mecánico. *En Revista Pedagogía Universitaria*, vol. XIX, No.3

Rodríguez, N. (2011). Sistema de tareas comunicativas para desarrollar la macrohabilidad de comprensión en idioma inglés de los procesos de la escuela internacional de educación física y deporte. *En Revista Pedagogía Universitaria*, vol. XVI, No. 2

Verdecia, A. (2013). Propuesta metodológica para el desarrollo de la comunicación oral en inglés con fines profesionales de los estudiantes de ingeniería eléctrica. Tesis en opción al grado científico de Master en Ciencias de la Educación Superior. ISMM