

Inglés aplicado a la Ingeniería en la UNAJ: evolución y cambio hacia una propuesta más integral.

Menón, Eliana Ayelén

El inglés en el ámbito de las ingenierías, tanto para profesionales como para estudiantes en formación, ha ido asumiendo un papel cada vez más significativo en el mundo globalizado de hoy. Este trabajo tiene como objetivo exponer cómo se ha intentado responder a ello, narrando la evolución de las materias de "Inglés Aplicado a la Ingeniería I" y "Inglés Aplicado a la Ingeniería II en la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ) desde sus inicios en 2015 a la actualidad.

El ConFeDI, en su Libro Rojo, manifiesta la necesidad de incluir en la currícula ingenieril una Lengua Extranjera, preferentemente inglés; reconociendo que este saber le permitirá al graduado desenvolverse en el mundo profesional, y en un contexto social e histórico que abraza el desarrollo sostenible. El inglés se presenta entonces como ciencia complementaria que da lugar a un conjunto de competencias más integral que posiciona al estudiante en su vida académica, profesional y laboral desde ese lugar de autonomía y calidad que solo brinda el saber.

Estas premisas han sido, entonces, el hilo conductor del presente trabajo, que mostrará cómo estas materias han ido evolucionando para satisfacer las necesidades cambiantes de los estudiantes, incorporando diferentes metodologías de enseñanza y contenidos que se ajusten a los requerimientos de la industria ingenieril.

Palabras clave: Inglés- Ingeniería- UNAJ- competencias lingüísticas

La UNAJ: Características distintivas

La Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ) se crea en el año 2009 gracias a la promulgación de la ley 26.576 y abre sus puertas dos años más tarde en el predio de los ex laboratorios YPF, ubicado en Florencio Varela, sur del conurbano bonaerense. Hoy es su sede central, ya que también ciertas asignaturas se cursan en otras sedes y localidades en un esfuerzo colectivo de acercar la universidad a más estudiantes.

Vinculada con su región y comprometida con su estudiantado, la universidad tiene como misión contribuir al desarrollo humano sustentable, democratizando el conocimiento desde

la inclusión social y formando profesionales con actitud crítica y espíritu transformador, capaces de promover y garantizar la igualdad y el diálogo con su entorno y la sociedad en su totalidad. A fin de ser una institución de calidad: “Ningún problema vital para la sociedad puede serle indiferente” (Ingenieros: 1920).

En cuanto a su estructura académica, la UNAJ se compone de cuatro Institutos: El Instituto de Estudios Iniciales; el Instituto de Ciencias de la Salud; el Instituto de Ciencias Sociales y Administración y el Instituto de Ingeniería y Agronomía. Los institutos agrupan temáticamente un total de 30 carreras de grado y pregrado que responden a los intereses y necesidades del territorio.

La UNAJ, con su compleja estructura y su misión, atienden a la realidad de cada estudiante, considerando sus particularidades como individuo incluyéndolo como parte activa del proceso de democratización del conocimiento y garantizando el acceso a la educación libre y gratuita, según lo establecen la Constitución Nacional (art. 75, inciso 19), Ley de Educación Superior N.º 24.521 y el Decreto-Ley 29.337/1949.

Descripción y caracterización de las asignaturas

La inclusión del inglés en la currícula universitaria constituye hoy una herramienta de acceso al conocimiento y una ventaja a la hora de insertarse en el mercado laboral. Y no sólo eso, como mencionan López y Tello (2012, p. 84) “la enseñanza de la lengua extranjera no se restringe a una dimensión instrumental, es decir, circunscripta al estudio de conocimientos lingüísticos con un fin meramente utilitario como un objeto de reconocimiento exterior al sujeto”, sino que el contacto entre lenguas siempre enriquecerá el proceso de otorgar sentido desde realidades socioculturales diferentes, constituyendo así la dimensión formativa de las lenguas extranjeras.

Inglés Aplicado a la Ingeniería 1 es actualmente una asignatura común a tres carreras: Ingeniería en Petróleo, Ingeniería en Transporte y Bioingeniería y se ubica entre el tercer y cuarto año de sus planes de estudio. En cuanto a Inglés Aplicado a la Ingeniería 2, es una materia común sólo a las dos primeras carreras antes mencionadas. Se trata de dos materias cuatrimestrales, con una carga semanal de tres horas de cursada bimodal teórico-práctica, constituyendo un total de 48 hs. (2 horas presenciales y 1 hora vía Campus UNAJ).

En cuanto a la verticalidad, Inglés Aplicado 1 tiene como correlatividad previa Inglés Extracurricular y como correlatividad posterior Inglés Aplicado a la Ingeniería 2. Esto habilita a los estudiantes a poder cursar la asignatura inmediatamente después de haber cursado Inglés Extracurricular, independientemente de si esto ocurre en los primeros años. Sin embargo, dado que la especificidad de la terminología técnica que presenta el material de las carreras de la que esta asignatura forma parte es muy alta, particularmente el caso de Ingeniería en Petróleo, se recomienda cursar durante los años en los que la presentan los planes de estudios. En otras palabras, la asignatura articula su contenido con el de materias previas o paralelas, las cuales constituyen así insumo necesario para esta materia.

Con respecto a Inglés Aplicado 2, esta materia tiene como correlativa el nivel anterior y constituye el último nivel aplicado. Al igual que con Inglés 1, los saberes complementarios de las materias anteriores a esta resultan fundamentales.

Ahora bien, las asignaturas fueron pensadas en sus inicios con un énfasis en la lectocomprensión, en el marco de lo que Estela Klett (2018) denomina “focalización de competencias” (p. 3).

En este caso particular, el objetivo es que el estudiante desarrolle estrategias lectoras que le sirvan a la hora de enfrentar cualquier texto desconocido en inglés, basándonos en el supuesto de que todo texto implica una situación comunicativa contextualizada, siendo el lenguaje un comportamiento con distintas funciones (Halliday, 1982, p. 4).

Se espera que el estudiante profundice la aplicación de estrategias cognitivas que le permitan comprender el contenido de textos académicos en el idioma inglés, adquiera las destrezas necesarias para reconocer los patrones discursivos, retóricos y gramaticales simples y complejos y las funciones comunicativas que estos cumplen. Además, que conforme una percepción crítica de cada texto, distinguiendo hechos de opiniones personales.

Ahora bien, con el transcurso de los años, haciéndome eco de las necesidades que plantean los estudiantes a la hora de insertarse en el mercado laboral y atendiendo a la flexibilidad de los programas, la focalización ha ido perdiendo protagonismo para incluir la escucha intensiva y extensiva y la producción oral y escrita en inglés. En los siguientes dos apartados, se describirá cómo se han implementado estos cambios en ambas asignaturas, en el marco de la teoría de la comunicación de Hymes (1974), la escena de la enunciación

de Maingueneau (2009), la definición y el despliegue de géneros de Bajtín (1979) y Swales (1990) y la competencia genérica (Maingueneau, 2009, p. 31).

Inglés Aplicado a la Ingeniería 1

En inglés Aplicado a la Ingeniería 1, los estudiantes trabajan con textos académicos reales, pertenecientes a sus áreas de estudio; considerando un texto en los términos de Halliday (1978), como: “cualquier pasaje de habla o escritura que forma un todo unificado, de cualquier longitud y modo”, insertos en diferentes géneros, tales como: el artículo académico, el video expositivo o explicativo de especialidad, las charlas TED, la infografía.

Esto permite que el estudiante utilice su competencia genérica y la expanda en los casos de aquellos que le resulten “géneros inciertos” (Maingueneau, 2009, p.35), como puede ser la infografía y que esto le permita reconocer las características básicas para poder no sólo identificarlos, sino también realizar una pieza discursiva propia que se inserte y dialogue en dicho género. Recordemos que un género es una categoría reconocida socialmente por una comunidad discursiva y se caracteriza por una serie de propósitos comunicativos (Swales:1990).

A nivel léxico, el trabajar con estos textos de corte técnico académico, impulsa al estudiante a reconocer términos claves y recurrentes de su especialidad que podrá utilizar en sus propias producciones. Esto se refuerza con la creación de glosarios colaborativos en el Campus de la UNAJ, que permite completar las entradas con diferentes modos de información (videos, texto, imágenes). Esto resulta particularmente interesante para aquellos estudiantes que no cuentan en su haber con muchas materias de especialidad previas, porque les permite ampliar su acervo terminológico.

El trabajo en el aula se vuelve rico e interesante, dado que los conceptos y herramientas de lectocomprensión se trabajan en base a material de su interés. De este modo, la clase se divide en grupos de trabajo según sus carreras para abordar cada texto y luego hacer una puesta en común. Muchos conceptos resultan nuevos en tanto que se tratan temas muy específicos de cada carrera, por lo que el trabajo en conjunto se vuelve fundamental para sortear los desafíos que impone no solo la lengua, sino también la construcción del saber científico.

Una vez presentadas, adquiridas, trabajadas y evaluadas las herramientas de lectocomprensión, se asigna a los estudiantes la elaboración de un trabajo final integrador, donde podrán utilizar las mismas para consultar bibliografía de fuentes confiables e integrar conocimientos en una producción auténtica de su autoría. Este consiste en la elaboración de una infografía digital. Según Valero (2001, p. 201), “la infografía es una aportación informativa(...) realizada mediante elementos icónicos (estáticos o dinámicos), tipográficos y/o auditivos normalmente verbales que permite o facilita la comprensión de los acontecimientos o cosas de actualidad o algunos de sus aspectos más significativos y acompaña o sustituye al texto informativo hablado o escrito”.

Si bien el uso de infografía puede remontarse a tiempos inmemorables de la historia de la humanidad, dado que el uso de imágenes acompañadas con símbolos ha servido como medio de expresión y comunicación al hombre desde incluso la prehistoria, es durante el avance de la era digital que han ido cobrando más y más protagonismo como estrategia para transmitir una cantidad de información condensada de manera visual. La infografía posibilita una manera de comunicación rápida, eficaz y concisa, volviéndose una herramienta valiosa dentro del aula en el contexto de este mundo globalizado.

Como definen Ponce et. al (2014, p.11): “el lenguaje gráfico da lugar a todo un sistema conceptual y discursivo muy particular. La aptitud de este modo de expresión, es muy apropiada (...), ya que por su mediación es posible la visualización de conceptos, ideas, relaciones, situaciones, procesos, evoluciones, y otros fenómenos del mundo físico y social”.

Además, esta actividad integradora nos sirve como puente hacia el nivel siguiente, dado que allí la producción, tanto oral como escrita, se vuelven de particular interés.

Inglés Aplicado a la Ingeniería 2

Inglés Aplicado 2 ha modificado su programa y su propuesta en pos de brindar al estudiante el trabajo con dos géneros académicos fundamentales para su desarrollo profesional: la entrevista laboral y la exposición académica ante una audiencia especializada a semiespecializada.

Para alcanzar el desarrollo de ambos géneros, se motiva a los estudiantes a comenzar a realizar pequeños trabajos orales o intervenciones en inglés desde la primera clase. En este caso, el apoyo del Campus es muy útil dado que permite un registro de la evolución oral del estudiante y la posibilidad de volver sobre sus propias producciones y las de sus compañeros desde una crítica constructiva que fomente cambios positivos en las mismas.

Las tareas van complejizándose hasta lograr producciones que contemplen los tres niveles de comunicación (verbal, no verbal y paraverbal), comprendiendo el peso y el significado que transmiten no solo las palabras, sino también los silencios, las pausas, la entonación, etc.

También se exploran las funciones sociales y del lenguaje, el concepto de *ethos* como la "personalidad del orador" (Maingueneau, 2009, p. 90), eso que dice el orador en su decir, sin decirlo. "El *ethos* implica una disciplina del cuerpo captado a través de un comportamiento global" (Maingueneau, 2009, p. 91), atendiendo al modelo comunicativo SPEAKING de Hymes (1972) para aplicar este análisis al evento comunicativo.

En el caso de la entrevista laboral, en principio el estudiante elabora una presentación personal, que sirve de base para las preguntas (previamente trabajadas en clase) que realizará el entrevistador. En cuanto a la producción escrita, deberá llegar al momento de la entrevista con un CV y una carta de presentación de acuerdo con los lineamientos vistos en clase.

En cuanto a la exposición, se trata de un trabajo grupal de exploración y expresión genérica que favorece el trabajo en equipo y mancomunado. En clase se presentan las características típicas de la exposición, sus partes, sus frases recurrentes, como así también del apoyo visual. Dentro de este, se incluye el vocabulario específico y las formas lingüísticas propias de los procesos, los procedimientos y los gráficos.

Es frecuente que se invite a estudiantes que ya han cursado la asignatura a presentar sus exposiciones ante sus compañeros, como muestra férrea de sus logros y como insumo para una crítica constructiva que enriquezca sus prácticas.

Conclusiones

Se ha observado que los cambios paulatinos han favorecido a la adquisición y uso de las habilidades y herramientas comunicativas de los estudiantes, no solo en términos

lingüísticos, sino también considerando sus habilidades blandas y particularmente la construcción de su *ethos* discursivo.

También resulta pertinente comentar, que se han introducido en el último cuatrimestre herramientas de Inteligencia Artificial, como generadores de textos orales (para practicar pronunciación y entonación), y consultorías que permitan al estudiante una mayor autonomía e inmediatez en su práctica fuera del aula. Así, por ejemplo, se ha propuesto a los estudiantes a utilizar Chat GPT para corroborar los potenciales errores en la producción de su guion de presentación personal; tomando nota y comparando con la docente y sus compañeros la versión original y la versión "supuestamente mejorada" con las sugerencias que la herramienta genera. También, se ha propuesto la posibilidad de una repregunta a la herramienta sobre los errores o comentarios realizados para reflexionar sobre los errores gramaticales, particularmente.

En resumen, el abordaje de las materias se basa en el objetivo de hacer del aula un espacio de interacción e intercambio de saberes en el que los estudiantes puedan desarrollar las cuatro macrohabilidades comunicativas en un proceso progresivo y guiado. Se espera que profundicen la aplicación de estrategias cognitivas que les permitan comprender el contenido de textos académicos en el idioma inglés, que adquieran las destrezas necesarias para reconocer los patrones discursivos, retóricos y gramaticales simples y complejos y las funciones comunicativas que cumplen, que conformen una percepción crítica de cada texto, distinguiendo hechos de opiniones personales y modalidad, que desarrollen la comprensión auditiva de textos originales en inglés y que logren desarrollar productos orales y escritos de acuerdo a los géneros presentados.

Bibliografía

Andrea V. Ponce et.al. (2014) *Las infografías en el aula: las infografías como estrategias de enseñanza y aprendizaje en los profesorados de educación primaria*. -1ª ed. –Córdoba: Imprinta

Halliday, M.A.K. (1982[1978]) *El lenguaje como semiótica social. La interpretación social del lenguaje y del significado*. México: Fondo de Cultura Económica.

Halliday, M. A. K. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. London: Edward Arnold.

Hymes, D. (1972). *Models of the interaction of language and social life*. En J. J. Gumperz & D. Hymes (Eds.), *Directions in sociolinguistics: The ethnography of communication* (pp. 35-71). Holt, Rinehart & Winston.

Klett, Estela (2018) *Tendencias de la enseñanza- aprendizaje de lenguas extranjeras a fines del milenio. ¿Continuidades o rupturas epistemológicas?*, pág. 1. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/329217579_Tendencias_de_la_ensenanza-aprendizaje_de_lenguas_extranjeras_a_fines_del_milenio_Continuidades_o_rupturas_epistemologicas_Estela_Klett_Universidad_de_Buenos_Aires_IES_en_Lenguas_Vivas_Juan_R_Fernand

López, M; Tello A. (2012) *Las Lenguas Extranjeras en la Educación Superior: La condición de extranjería y la búsqueda por trascender las fronteras disciplinares*. Argonautas N°2, pág. 84.

Maingueneau, D. (2009). *Análisis de textos de comunicación* (V. Goldstein, Trad.). Ediciones Nueva Visión. (Trabajo original publicado en 2009). ISBN: 978-9506025878

Swales, J. M. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge University Press.

Valero, J. L. (2001). *La infografía. Técnicas, análisis y usos periodísticos*. Barcelona: Servicio de publicaciones de la UAB, UPF, UV y Jaume I.