

53

PERSPECTIVAS DEL INGLÉS COMO SEGUNDA LENGUA EN LA FORMACIÓN INICIAL DE INGENIEROS EN LA UNAH

PERSPECTIVES ON ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE IN THE INITIAL TRAINING OF ENGINEERS AT UNAH

Mario Arístides Contreras Espinal^{1*}

E-mail: mario.contreras@unah.edu.hn

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9392-8710>

José Francisco Vargas Sierra²

E-mail: jose.vargas@unah.edu.hn

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3425-755X>

* Autor para correspondencia

¹ Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Honduras

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Contreras, M. A. y Vargas, J. F. (2024). Perspectivas del inglés como segunda lengua en la formación inicial de ingenieros en la UNAH. *Revista Conrado*, 20(98), 480-488.

RESUMEN

El inglés es de importancia global y los ingenieros necesitan dominarlo para acceder a oportunidades y recursos internacionales en lo académico y laboral. Además, se destaca la relevancia del inglés para el desarrollo del pensamiento científico y la investigación. El estudio adoptó un enfoque mixto de investigación, utilizando el Diseño Integral Triangulado. Se aplicaron encuestas a 658 estudiantes y 246 graduados de ingeniería de la UNAH, y se realizaron nueve entrevistas. Se estudiaron cuatro aspectos: la relevancia del inglés en la profesión, la formación recibida en la universidad, el nivel de inglés y la estrategia para mejorar la enseñanza. Los datos cuantitativos y los cualitativos se procesaron utilizando software estadístico. Los resultados confirman la importancia del inglés para los ingenieros formados en la UNAH, ya que proporciona amplias oportunidades laborales y académicas. Los estudiantes y graduados expresan insatisfacción con la enseñanza del inglés, ya que no se desarrolla con propósitos específicos ni se enfoca aspectos técnicos específicos de la ingeniería, por lo que sugieren mejorar la calidad de la enseñanza del inglés, a través de la inclusión de asignaturas especializadas en el currículo, para alcanzar un nivel más satisfactorio en el idioma y mejorar la formación de los ingenieros.

Palabras clave:

Formación de Ingenieros, Formación Superior, Formación Bilingüe, Segunda Lengua.

ABSTRACT

English is of global importance and engineers need to be proficient in it to access international academic and employment opportunities and resources. In addition, the relevance of English for the development of scientific thinking and research is highlighted. The study adopted a mixed research approach, using the Integral Triangulated Design. Surveys were applied to 660 students and 248 engineering graduates from UNAH, and nine interviews were conducted. Four aspects were studied: the relevance of English in the profession, the training received at the university, the level of English and strategies to improve teaching. Quantitative and qualitative data were processed using statistical software. The results confirm the importance of English for engineers trained at UNAH, since it provides ample employment and academic opportunities. Students and graduates express dissatisfaction with the teaching of English, since it is not developed for specific purposes nor does it focus on specific technical aspects of engineering, so they suggest improving the quality of English teaching, through the inclusion of subjects specialized in the curriculum, to reach a more satisfactory level in the language and improve the training of engineers.

Keywords:

Engineering Education, Higher Education, Bilingual Education, Second Language

INTRODUCCIÓN

El inglés es una lengua mundialmente reconocida y su importancia se destaca en diferentes ámbitos, posicionándose como el idioma más influyente a nivel global, sobre todo por el número de estudiantes que lo eligen como segunda lengua y su relevancia se manifiesta en el ámbito académico, el mundo laboral y las comunicaciones internacionales, ya que el inglés facilita la conexión entre personas de diferentes culturas y permite acceder a oportunidades globales (Instituto Cervantes, 2022). Aprender inglés no solo brinda ventajas individuales, sino que también contribuye al crecimiento económico y cultural de las naciones, así como la internacionalización de las universidades, al fomentar la cooperación y el intercambio a nivel mundial.

Los profesionales universitarios necesitan dominar el inglés para poder acceder a información y recursos internacionales, participar en proyectos a nivel mundial y conectar con colegas de distintos países. Asimismo, el inglés es el idioma predominante en el ámbito de la investigación científica y técnica, donde se encuentran la mayoría de los artículos y publicaciones relevantes (Salih, 2021). Los profesionales que dominan el inglés tienen una ventaja competitiva en el mercado laboral y pueden disfrutar de más oportunidades profesionales y académicas en un mundo cada vez más interconectado.

En este sentido, la enseñanza del inglés con propósitos específicos está ganando cada vez más relevancia en la formación universitaria. Específicamente, el aprendizaje del inglés técnico se ha convertido en un requisito fundamental e imprescindible para los estudiantes de ingeniería. Esta habilidad lingüística les permite acceder a información técnica especializada, comunicarse efectivamente en un contexto globalizado y estar preparados para enfrentar los desafíos que les presenta el campo profesional (García et al., 2022). Así, el inglés técnico se ha convertido en un pilar esencial en la formación de ingenieros modernos, contribuyendo a su éxito tanto a nivel académico como profesional.

En el plano académico, los ingenieros que requieren comunicar los resultados de sus investigaciones deben reflexionar sobre los cambios significativos que se han producido en el uso de lenguas extranjeras, donde el inglés ha emergido como el principal medio de comunicación internacional (Richards & Rodgers 2014; Domínguez et al., 2021).

Esta tendencia ha generado la necesidad de contar con un lenguaje común que facilite la comunicación especializada y entre los factores que influyen en la elección del idioma de publicación se encuentran el prestigio y la

reputación de las revistas en inglés, la presión institucional o nacional para publicar en revistas internacionales, así como las dificultades para dominar el inglés y adaptarse a los estilos de escritura de los hablantes nativos (Brown, 2015; Gotti, 2020).

La evidencia de que el inglés ha dejado de ser simplemente una lengua extranjera y se ha convertido en una habilidad esencial para los ingenieros, se encuentra en los resultados de diversos estudios, como el desarrollado por Arias-Rueda y Arias-Rueda (2020), quienes encontraron que el sector empresarial requiere que se fortalezcan en la formación de los ingenieros, las competencias de manejo del idioma inglés, el manejo de herramientas computacionales, así como el manejo de emociones y relaciones interpersonales. En otro estudio, se destaca la importancia del aprendizaje del inglés como la competencia con mayor oportunidad de mejora en la productividad de la competencia ciudadana en los programas de ingeniería y se subraya la necesidad de promover la internacionalización en los programas de enseñanza de las universidades para fomentar el pensamiento global e intercultural entre los estudiantes (Delahoz-Dominguez et al., 2020).

Los estudios también proporcionan evidencias de cómo el inglés puede ser una herramienta efectiva para desarrollar el pensamiento científico en estudiantes de ingeniería, ya que el inglés, como cualquier idioma, está estrechamente relacionado con los procesos de pensamiento y la comprensión del mundo, así lo demuestra una experiencia en la que se implementaron dos proyectos interdisciplinarios que emplearon el inglés para modelar el pensamiento científico y fomentar el cuestionamiento. Los resultados mostraron que los estudiantes logran cuestionar sus propias creencias, conceptualizar ideas, aplicar habilidades de búsqueda e investigación, y desarrollar estrategias y soluciones, todo ello utilizando el inglés como herramienta, teniendo como principal conclusión que el inglés tiene un potencial significativo para impulsar el pensamiento científico, atribuyendo a este idioma un nuevo valor en el ámbito académico (Martínez Hernández et al., 2019).

Otros estudios, proponen adaptar la comunicación en inglés al contexto específico, basándose en la premisa de que el lenguaje es una herramienta de comunicación y su significado puede variar según el entorno en el que se utilice, especialmente al considerar el contexto, como el lugar, el momento, la situación y las personas involucradas, los estudiantes pueden interpretar y adaptar su discurso de manera más efectiva (García et al., 2022; Zhu, 2022). Así se demostró en una investigación en la cual se combinó el abordaje sobre los circuitos eléctricos con el

aprendizaje del idioma, proporcionando materiales y actividades que integran el uso del inglés con el área de ingeniería eléctrica. Los estudiantes expresaron la importancia de vincular el inglés a asignaturas básicas, ya que muchas documentaciones y normativas profesionales están en ese idioma. También resaltaron la necesidad de dominar un idioma común, como el inglés, para colaborar con ingenieros extranjeros en proyectos científicos innovadores (Pérez Labrada y Pérez Martínez, 2021).

La relevancia que tiene el inglés para los ingenieros provoca que muchos busquen opciones adicionales de capacitación para el aprendizaje del idioma o para su perfeccionamiento después de graduarse en la universidad. Los cursos de inglés que toman los ingenieros representan, para muchos profesionales, su primera aproximación a temas de ingeniería en un segundo idioma y les permite aplicar la información y los temas aprendidos directamente en sus campos laborales. En este sentido, se vuelve esencial que los cursos estén enfocados en los temas relevantes y específicos, estrechamente relacionados con el área disciplinar de la ingeniería, de tal forma que constituyan una experiencia significativa y práctica en el aprendizaje del idioma (Marín & Librado, 2021), ya que se ha encontrado que la programación de inglés ofertada en las universidades a los estudiantes de ingeniería, solo incluye aspectos generales del idioma, los cuales son muy útiles para su vida cotidiana, pero no así, dentro de su entorno profesional, técnico y científico (García et al., 2022).

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), ha determinado en su normativa institucional que se debe incorporar en el currículo “el desarrollo de la competencia en el dominio de al menos una lengua extranjera por parte de sus estudiantes” (UNAH, 2015), con el propósito de garantizar que se desarrollen de manera exitosa los procesos de movilidad académica, pero también para asegurar la internacionalización y la inserción laboral de los futuros profesionales. La UNAH es la principal institución formadora de ingenieros en el país, ofrece programas de formación en Ingenierías Eléctrica Industrial, Ingeniería Civil, Ingeniería en sistemas, Ingeniería Química Industrial, Ingeniería Mecánica Industrial, Ingeniería Forestal, Ingeniería Agronómica, Ingeniería Industrial Ingeniería Agroindustrial e Ingeniería en ciencias Acuícolas. Los estudiantes de estas ingenierías deben cursar de manera obligatoria tres asignaturas de inglés (inglés I, inglés II, inglés III) a lo largo de pensum académico. Estas asignaturas no son específicas para cada ingeniería, ya que en cada asignatura se matriculan estudiantes de diferentes carreras, lo que evidentemente se convierte en una dificultad para desarrollar un proceso de enseñanza del idioma con propósitos específicos, que a su vez incide

en el nivel de inglés que logran obtener los estudiantes después de cursar estas clases.

Esta situación es la que ha originado la presente investigación, la cual ha tenido el propósito de explorar las perspectivas de los estudiantes de ingeniería y los ingenieros graduados de la UNAH con respecto a la enseñanza y el aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua durante su formación inicial. Con este objetivo se realizaron consultas a estos dos grupos para indagar sobre la relevancia que le atribuyen al idioma inglés en su profesión, así como su percepción acerca de cómo se imparte la enseñanza del idioma en la UNAH. Además, se les preguntó acerca de su nivel de inglés actual y las razones que consideran influyeron en su adquisición. Finalmente, también se abordaron las estrategias que podrían ser implementadas para mejorar la adquisición del inglés como segunda lengua entre los ingenieros.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue desarrollado desde el enfoque mixto o integral de la investigación científica, en el cual se “rechaza el dualismo tradicional y más bien se posiciona como puente dialéctico entre el enfoque cuantitativo y los enfoques humanístico-cualitativo y crítico, ofreciendo múltiples visiones sobre un mismo hecho social” (Villalobos, 2017, pág. 410). El diseño metodológico particular empleado ha sido el Diseño Integral Triangulado (DITRI) que es explicado por Villalobos (2017) como el diseño en el cual la integración ocurre en los datos obtenidos a partir de la aplicación de diferentes métodos, determinando la convergencia o divergencia de los resultados obtenidos, los cuales estudian las mismas dimensiones del hecho o fenómeno.

En el componente cuantitativo el diseño fue no experimental con alcance descriptivo de tipo transversal, utilizando la técnica de la encuesta para la recolección de los datos, aplicada mediante formularios digitales, mientras que para el componente cualitativo de la investigación se consideró un diseño fenomenológico, recolectando la información a través de entrevistas. Tanto el cualitativo como en lo cuantitativo se estudiaron cuatro aspectos definidos como variables y categorías de análisis simultáneamente: a) La relevancia del inglés en la profesión, b) La formación en inglés recibida en la universidad, c) Nivel y habilidades en inglés y d) Estrategias para mejorar la enseñanza y el nivel de inglés de los estudiantes de ingeniería.

Se abordaron dos grupos poblacionales, estudiantes de ingeniería y graduados de ingeniería en la UNAH. Para el primer grupo, la población total durante el tercer período

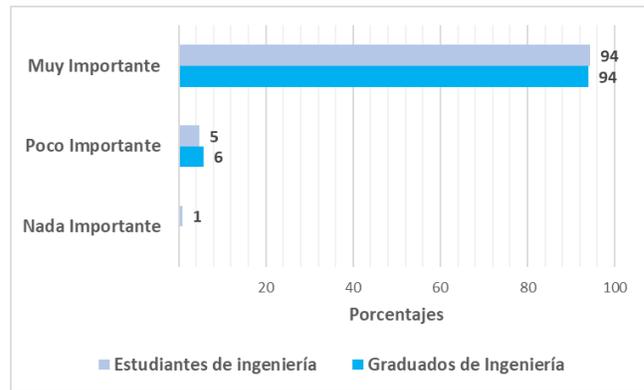
académico del año 2022 fue de 7752 estudiantes y la muestra probabilística calculada inicialmente fue de 557 estudiantes con un nivel de significancia del 95% y un error del 4%, sin embargo, al distribuir el enlace digital se obtuvieron un total de 658 encuestas digitales contestadas por los estudiantes de ingeniería. En cuanto a los graduados de ingeniería, se seleccionó una muestra a partir de la población de graduados de ingeniería en la UNAH que están inscritos en los colegios de ingenieros en Honduras, aplicándose la encuesta en formato digital a una muestra de 246 profesionales. Mientras que, en el componente cualitativo, se aplicaron un total de nueve entrevistas, cinco de ellas a ingenieros graduados y cuatro entrevistas a estudiantes de ingeniería, seleccionados de forma no probabilística y de manera intencionada, aplicando criterios de inclusión y de exclusión. Las encuestas se aplicaron en formato digital, mientras que las entrevistas fueron desarrolladas algunas de manera presencial y otras mediante videollamadas o llamadas telefónicas. Tanto en las encuestas, como en las entrevistas, los participantes fueron informados del propósito del estudio, procurando que cada una de las personas brindara su consentimiento informado y cumpliendo de esta forma con el componente de ética en la investigación. Los datos cuantitativos recolectados fueron procesados utilizando Excel y el software estadístico SPSS, a través de los cuales se realizó el análisis descriptivo y la elaboración de gráficos en los cuales se presenta de manera comparativa los resultados obtenidos de los dos grupos estudiados. La información cualitativa se procesó utilizando el software Atlas.ti, a través del cual se realizó la reducción y disposición de información para lograr la triangulación de la cual se obtuvieron los hallazgos cualitativos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan los resultados cuantitativos y cualitativos integrados en función de las variables y categorías de análisis estudiadas. Los resultados cualitativos ayudan a profundizar y comprender el significado de los resultados cuantitativos y a mejorar las inferencias sobre los hallazgos del estudio.

Teniendo en cuenta la importancia del inglés con respecto a otros idiomas, son consistentes con los resultados al consultarle a los dos grupos, ingenieros y estudiantes de ingeniería, sobre la importancia que tenía el inglés en su formación profesional (figura 1), encontrándose como coincidencia que un 94% de los ingenieros y un 94% de los estudiantes de ingeniería indican que el inglés es muy importante, mientras que solamente un 5% de los estudiantes y un 6% de los ingenieros indicaron que es poco importante.

Fig 1: Importancia del inglés en la formación profesional



Fuente: Propia, elaborado a partir de los datos de la encuesta

Con estos resultados se evidencia la relevancia que tiene el idioma inglés como segunda lengua para los ingenieros que se forman en la UNAH, que a la vez son congruentes con los planteamientos de diversos autores sobre la relevancia que tiene este idioma en diferentes aspectos que inciden en la carrera profesional de los ingenieros (Scrivener, 2018; Arias-Rueda y Arias-Rueda, 2020; García et al., 2022; Salih, 2021). En este sentido, se consultó sobre las razones por las cuales el inglés es importante para los ingenieros (Figura 2), teniendo como resultado que un 38% de los encuestados consideran al inglés como segunda lengua como un factor importante para tener mayores oportunidades de trabajo, un 24% indican que el inglés es necesario para la comunicación en su entorno de trabajo, un 16% expresan que el inglés es de utilidad para ubicarse en un empleo en el extranjero y un 13% que el inglés es de utilidad para el manejo de manuales y contratos, mientras que solamente un 6% indican que es de utilidad para mejorar el curriculum vitae y un 3% para viajes y estudio.

Fig 2: Utilidad del inglés para los ingeniero



Fuente: Propia, elaborado a partir de los datos de la encuesta

Con estos resultados se comprueba que para los estudiantes de ingeniería y para los ingenieros graduados en la UNAH, el inglés es una herramienta fundamental especialmente para el desarrollo profesional y para tener un mayor acceso a las oportunidades laborales, esto fue confirmado por los ingenieros y estudiantes de ingeniería también en las entrevistas, ya que expresaron que el dominio del inglés les ofrece mayores oportunidades laborales especialmente fuera del país, así lo dijeron los entrevistados:

“y la importancia del dominio inglés es vital pues para el ingeniero la verdad la cual que abre las puertas no sólo para trabajar en este país sino en cualquier otro” (Entrevista 5 – graduados de ingeniería)

“Es bien importante, ya que pues por lo menos en mi carrera de ingeniería eléctrica, el aprendizaje del inglés nos abre bastante las puertas para poder conseguir trabajo o empleo en otros países en el extranjero, ya que, en el sector de la industria eléctrica, la mayoría de las empresas grandes provienen del extranjero y manejan un segundo idioma” (Entrevista 3 -estudiante de ingeniería).

Los entrevistados expresaron que el dominio del inglés como segunda lengua les facilita obtener becas para estudiar y especializarse, permitiéndoles además interpretar fácilmente planos y otros documentos de carácter técnico, también les permite el manejo de equipo cuya interfaz se encuentra en idioma inglés, así como conversar con clientes, proveedores y fabricantes extranjeros. En cuanto a esto dijeron frases como la siguiente:

“el inglés pues es muy muy importante en el desempeño profesional de ingenieros dado que nos permitiría interpretar mejor planos interpretar mejor un manual dado que muchas veces pues el equipo los manuales vienen en inglés, a platicar con proveedores, platicar con el fabricante cuando encontramos algún problema con algún equipo” (Entrevista 2 – graduados de ingeniería)

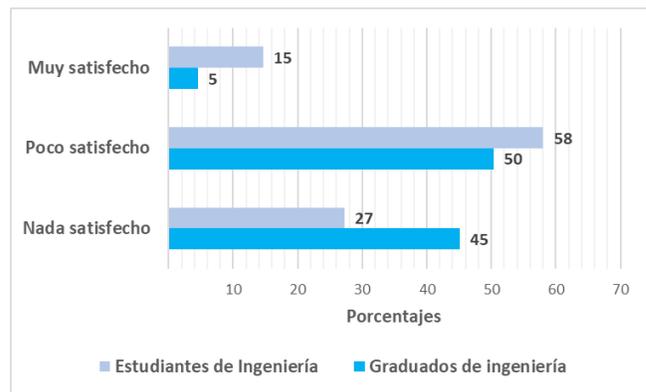
También ponen de relevancia la necesidad del dominio del inglés para la investigación y en particular para tener un acceso más eficiente a distintas fuentes de información especializada que les permita mantenerse al día y actualizados en el campo profesional de la ingeniería.

Formación en inglés en la UNAH

Otra de las variables abordadas en este estudio es la relacionada con las perspectivas de los estudiantes de ingeniería y de los ingenieros graduados sobre la formación en inglés recibida en la UNAH. Se les consultó sobre su satisfacción con la enseñanza del idioma y sobre la orientación que tuvieron los contenidos desarrollados en las asignaturas de inglés cursadas. En cuanto a la

satisfacción (Figura 3), la mayoría de los consultados dicen encontrarse poco satisfechos con la enseñanza del inglés en su formación universitaria, así lo indican el 58% de los estudiantes y el 50% de los ingenieros graduados, de éstos últimos, un 45% dicen sentirse nada satisfechos y solamente un 5% dicen sentirse muy satisfechos, mientras que el 27% de los estudiantes expresan sentirse nada satisfechos y solamente un 15% dicen que están muy satisfechos con la enseñanza del inglés recibida en la UNAH.

Fig 3: Satisfacción con la enseñanza del inglés en la UNAH



Fuente: Propia, elaborado a partir de los datos de la encuesta

Estos resultados revelan que la mayoría de los ingenieros y estudiantes de ingeniería no fueron satisfechos en sus expectativas de aprender el idioma inglés cuando cursaron las asignaturas correspondientes al plan de estudios de su carrera de ingeniería en la UNAH. Este descontento también fue mencionado en las entrevistas, ya que expresaron frases como la siguiente:

“las clases de inglés de la universidad son muy pasajeras, similares a las del colegio, no se van a saber a gran cosa en ellas” (Entrevista 5 – graduados de ingeniería).

Los entrevistados indicaron que el nivel de inglés aprendido en la universidad es muy básico y que existen otras instituciones públicas y privadas que profundizan más, ya que ofrecen mayor cantidad de clases y diferentes metodologías que les permiten a las personas alcanzar un mayor nivel de formación en el idioma y comunicarse de manera fluida. Expresiones como la siguiente sirven de referencia:

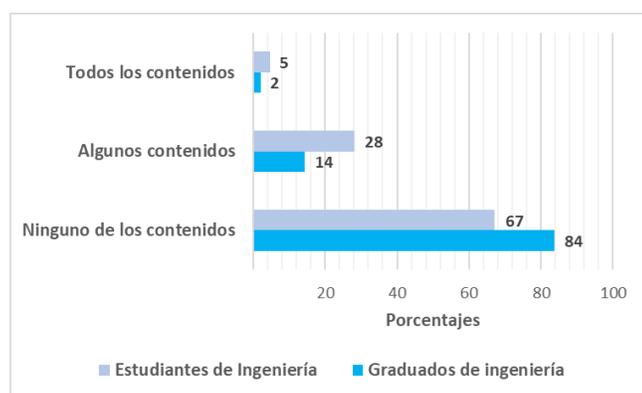
“Realmente es muy poco porque sólo tenemos hasta tres niveles y se habla hasta como mínimo 20 niveles en algunos centros de enseñanza y algunos más profesionales

a niveles mucho más altos” (Entrevista 4 – estudiante de ingeniería).

Con estos resultados cuantitativos y evidencias cualitativas, queda claro, que existe insatisfacción en los graduados de ingeniería y en los estudiantes de ingeniería en relación con la enseñanza del inglés que han recibido en la UNAH, siendo probable, aunque no lo mencionaron en las entrevistas, que la insatisfacción esté relacionada también con el enfoque de enseñanza desarrollado por los profesores, ya que según lo plantea Zhu (2022), en la enseñanza actual del inglés en el aula se siguen demasiado los procedimientos tradicionales, ya que primero dan explicaciones detalladas y luego se realizan ejercicios mecánicos que no aportan significativamente a la capacidad comunicativa de los estudiantes en este segundo idioma.

La satisfacción por las clases de inglés recibidas, también está influenciada por la orientación de los contenidos desarrollados, ya que, dentro de una carrera universitaria, la enseñanza del inglés se adapta para formar un tipo específico de profesional, lo cual implica que debe estar alineada con la lógica de dicha profesión. Al abordar las necesidades concretas de conocimientos en traducción científico-técnica, los estudiantes y profesores pueden elevar sus aspiraciones en el campo profesional y sentirse más capacitados para desempeñar sus funciones (García et al., 2022). Por este motivo, se les consultó a los encuestados sobre su perspectiva en relación con la orientación técnica que tuvieron los contenidos en las clases de inglés que cursaron.

Fig 4: Orientación técnica de los contenidos en las clases de inglés



Fuente: Propia, elaborado a partir de los datos de la encuesta

Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes de ingeniería y los graduados de ingeniería

consideran que ninguno de los contenidos desarrollados en sus clases de inglés, se orientaron al componente técnico dentro de la ingeniería, así lo expresaron un 67% de los estudiantes de ingeniería y un 84% de los graduados de ingeniería. Por otro lado, un 28% de los estudiantes de ingeniería y un 14% de los graduados de ingeniería dicen que algunos de los contenidos desarrollados en las asignaturas de inglés han tenido una orientación específica hacia la ingeniería. Solamente el 5% de los estudiantes de ingeniería y el 2% de los profesionales ingenieros dicen que todos los contenidos desarrollados tuvieron orientación técnica en ingeniería. Los datos evidencian una falta de adecuación entre los contenidos impartidos en las clases de inglés y las necesidades específicas de quienes estudian ingeniería, que demandan un inglés con fines específicos y con orientación técnica, de tal forma que les permita tener un mejor desempeño profesional. Esto se confirmó a través de las entrevistas, en las cuales expresaron ideas como la siguiente:

“que el inglés que se prepara a los ingenieros sea inglés técnico, inglés especializado, para que ellos puedan desenvolverse rápidamente en sus funciones” (Entrevista 3 – graduados de ingeniería).

Si la enseñanza del inglés y sus contenidos no tienen una orientación técnica o de formación específica podría ser el resultados de diversos factores como: la falta de coordinación entre la coordinación académica de inglés y las coordinaciones de las carreras de ingeniería, la falta de formación específica de los profesores que imparten inglés a los estudiantes de ingeniería, la escasez de recursos didácticos del inglés adaptados al área, o la falta de mayores especificaciones en el currículo de las carreras del área de ingeniería para orientar el desarrollo de las asignaturas hacia una formación específica.

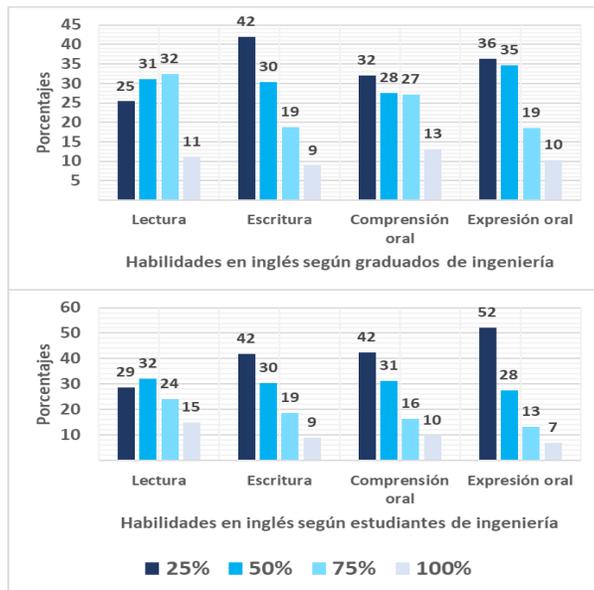
Nivel de las habilidades en inglés

Los factores antes mencionados podrían estar incidiendo en la eficacia de la enseñanza y sobre todo en el nivel de dominio del inglés con que egresan los graduados de ingeniería, lo que puede variar en cuanto a las diferentes habilidades de comunicación oral y escrita en este idioma. Las universidades ha adoptado el enfoque comunicativo para la enseñanza del inglés, enfocándose en desarrollar habilidades lingüísticas claves, como la comprensión auditiva, la comprensión lectora, la escritura y la expresión oral (Abreus González & Carballosa González, 2019). Habilidades con las que se puede afrontar el desafío del multilingüismo, pero además, estas habilidades lingüísticas contribuyen a la efectividad de una perspectiva educativa que enfoca el aprendizaje en el desarrollo de habilidades fundamentales, entre las que destacan

la toma de decisiones, la resolución de problemas y la adopción de acciones para resolverlos, así como el fomento del pensamiento crítico en los estudiantes (Abreu González y Carballosa González, 2019).

Con fundamento en este planteamiento, se les consultó a los estudiantes y a los graduados de ingeniería sobre el nivel que consideran que tienen en estas cuatro habilidades. Los resultados muestran que, tanto en los estudiantes como en los graduados de ingeniería, la mayoría de los encuestados dicen tener únicamente un nivel de dominio del 25% en tres habilidades: escritura, comprensión oral y expresión oral (Figura 5), mientras que, con respecto a la lectura del inglés, un 32% de los ingenieros dicen estar en un nivel del 75% y un 31 de los encuestados indican que tienen un nivel del 50% de la habilidad, solamente un 11% de los ingenieros encuestados indican tener un 100% de la habilidad de lectura.

Fig 5: Habilidades en el dominio del inglés



Fuente: Propia, elaborado a partir de los datos de la encuesta

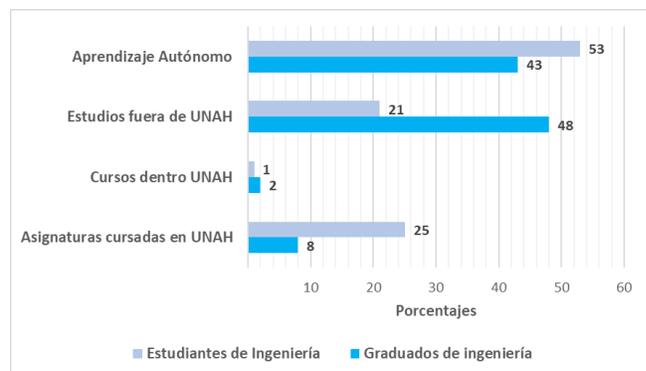
En cuanto a la escritura del inglés, los datos son similares en ambos grupos, teniendo como hallazgo relevante que solamente un 9% de ingenieros y el mismo porcentaje de los estudiantes de ingeniería dicen tener un nivel del 100% en esta habilidad, mientras que un 19% en ambos grupos consideran que su nivel de escritura del idioma llega hasta el 75%. Con respecto a la comprensión oral, un 13% de los ingenieros graduados consideran tener un nivel del 100% de la habilidad, mientras que en los estudiantes de ingeniería solamente un 10% considera estar en este mismo nivel. Por otro lado, un 27% de los ingenieros se

consideran con un nivel de 75% de comprensión oral del inglés y un 16% de los estudiantes de ingeniería consideran estar en este nivel. La mayoría de los encuestados en ambos grupos considera que su comprensión oral está en un nivel de entre un 25% y un 50%.

Los resultados referentes a la expresión oral en inglés son similares, La mayoría de los encuestados en ambos grupos (71% en los ingenieros y 80% en los estudiantes de ingeniería) considera que su nivel en esta habilidad anda en un dominio de entre el 25% y el 50%, mientras que una minoría (29% de ingenieros y 20% de estudiantes de ingeniería) consideran que su expresión oral se encuentra entre el 75% y el 100% de nivel de dominio. Se puede observar que en lectura y escritura los resultados son similares en ambos grupos, mientras que, en comprensión y expresión oral, un mayor porcentaje de profesionales ingenieros dicen tener un nivel más alto de dominio de estas dos habilidades. Aunque las diferencias no son amplias, estos resultados podrían deberse a que muchos de los graduados de ingeniería han tenido experiencia profesional que los ha expuesto a la práctica del inglés en forma oral, pero también a que se le de mayor importancia y utilidad al inglés oral que al escrito en el ejercicio profesional de la ingeniería.

Estos resultados muestran que la mayoría de los encuestados en ambos grupos no han logrado alcanzar un dominio satisfactorio del idioma, a pesar de haber cursado las tres asignaturas obligatorias del currículo de su carrera universitaria. En relación con esto, se les consulto sobre las razones a las que atribuyen el nivel de inglés que poseen (Figura 6), encontrando que la mayoría de los encuestados en ambos grupos, consideran que el nivel de dominio del inglés que han alcanzado se debe a otros estudios fuera de la universidad y principalmente al aprendizaje autónomo.

Fig 6: Razones del nivel de inglés



Fuente: Propia, elaborado a partir de los datos de la encuesta

Se observa que el 53% de los estudiantes y el 43% de los ingenieros atribuyen su nivel de inglés al aprendizaje autónomo, es decir, al estudio por cuenta propia. Mientras que, el 48% de los ingenieros y el 21% de los estudiantes de ingeniería indican que su nivel de inglés se debe a los estudios realizados fuera de la UNAH, como cursos o diplomados. Según los encuestados, los cursos dentro de la UNAH y las asignaturas cursadas en la UNAH tienen una menor incidencia en el nivel de inglés alcanzado, solamente un 1% de los estudiantes y un 2% de los ingenieros consideran que los cursos dentro de la UNAH les ha ayudado con su nivel de dominio del idioma, esto probablemente se deba a que la oferta de cursos adicionales dentro de la universidad es limitada. El hallazgo más significativo en este caso es que solamente un 25% de los estudiantes y un 8% de los ingenieros consideran que su nivel de dominio del idioma es producto de las asignaturas de inglés que cursaron durante su formación inicial, resultado que concuerda con lo expresado por los entrevistados, quienes expresaron ideas como la siguiente:

“en la ingeniería en mi opinión el nivel de inglés aquí en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras es muy bajo muy pobre verdad como para eso desenvolverse en un call center, está demasiado bajo tendríamos que nivelarlo a lo que es plática conversación y dominio del idioma” (Entrevista 3 – graduados de ingeniería)

Los resultados analizados, sugieren que se requieren estrategias para mejorar la oferta y la calidad de la enseñanza del inglés en la UNAH, porque existe insatisfacción en los graduados y estudiantes de ingeniería quienes consideran que lo enseñado no es pertinente y que por lo tanto eso ha influido en que la mayoría tengan un bajo nivel de inglés.

Considerando que es necesaria la mejora continua de la enseñanza del inglés que se ofrece en la UNAH, se consultó a los estudiantes y graduados de ingeniería, sobre la estrategia que podría aplicarse para que los ingenieros formados en esta universidad logren el mayor nivel de dominio del idioma. La propuesta más significativa que se obtuvo es que se incluyan en el currículo, al menos una clase más de inglés, que sea de carácter técnico, de forma adicional a las tres asignaturas que se ofrecen actualmente, sobre esto se obtuvieron expresiones como las siguientes:

“Creo que sería bueno implementar otro nivel de inglés donde sea especializado para la carrera que estudia cada estudiante, por ejemplo, para ingeniería de sistemas, o para ingeniería eléctrica, o ya sea para otras carreras, pero tiene que ser especializado para la carrera” (Entrevista 1 – estudiantes de ingeniería)

“Diría que debería haber una clase más en la cual se enseñe cierta terminología en inglés de maquinaria o equipo referente a la ingeniería que se está cursando” (Entrevista 4 – graduados de ingeniería)

En el mismo sentido, se encontraron otras propuestas orientadas a incrementar más de una clase adicional a las tres que ya cursan los estudiantes de ingeniería. En general, los participantes en el estudio consideran que la estrategia a considerar es la inclusión de más asignaturas que contribuyan a consolidar un nivel aceptable de dominio del inglés en los ingenieros que se forman en la UNAH.

CONCLUSIONES

La investigación concluye consistentemente sobre la importancia del dominio del inglés para los ingenieros graduados y estudiantes de ingeniería en la UNAH. Se ratifica que el inglés es de mayor relevancia que otros idiomas reconocidos globalmente, como el alemán, el mandarín, el francés y el portugués. Tanto estudiantes como graduados consideran que el dominio del inglés les brinda amplias oportunidades laborales, tanto en su país de origen como en el extranjero, y les permite acceder a oportunidades de estudio. Además, el conocimiento del inglés facilita la comunicación con clientes, proveedores y fabricantes internacionales, la interpretación de documentos técnicos, y el acceso a fuentes especializadas para la investigación y el desarrollo profesional. Estos resultados subrayan la importancia de que los ingenieros adquieran sólidas habilidades en inglés como parte integral de su formación académica.

Sin embargo, a pesar de la reconocida importancia del inglés, los estudiantes y graduados de ingeniería que han cursado clases de inglés en la UNAH se sienten insatisfechos con la enseñanza recibida durante su formación inicial. La principal razón de esta insatisfacción es la percepción de que la instrucción es insuficiente y no responde a sus necesidades específicas. En particular, los contenidos desarrollados no tienen una orientación técnica hacia la ingeniería, lo que resalta la necesidad de revisar y mejorar el enfoque y los contenidos de la enseñanza del inglés en la UNAH. Los estudiantes y graduados consideran que un enfoque más técnico y específico podría formar ingenieros con un nivel de inglés que facilite un mejor desempeño profesional y mayores oportunidades laborales y académicas.

Para abordar estas limitaciones, los estudiantes y graduados de ingeniería sugieren la inclusión de asignaturas adicionales en el currículo, especialmente aquellas de carácter técnico y con propósitos específicos. Estas

asignaturas especializadas deberían diseñarse para cada carrera de ingeniería, proporcionando terminología y conocimientos específicos relevantes. La propuesta de añadir más clases de inglés se presenta como una estrategia clave para consolidar un nivel aceptable de dominio del idioma entre los ingenieros que se gradúan de la UNAH. Implementar esta sugerencia podría ser una medida efectiva para mejorar la enseñanza del inglés, garantizar una formación más adecuada y competitiva, y así satisfacer las demandas profesionales y académicas que enfrentan los futuros ingenieros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreus González, A., y Carballosa González, A. (2019). Reflexiones sobre el modelo de las 4CS para la enseñanza-aprendizaje del inglés. *Universidad y Sociedad*, 11(22), 244-249. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Arias-Rueda, J. H., y Arias-Rueda, M. J. (2020). Necesidad de una formación integral en estudiantes de primeros años de ingeniería civil. *Revista In Crescendo*, 11(3), 277-294. <https://revistas.uladech.edu.pe/index.php/increscendo/article/view/2178>
- Brown, H. D. (2015). *Teaching by principles: An interactive approach to language pedagogy* (4th ed.). Pearson Education.
- Delahoz-Dominguez, E. J., Fontalvo, T., y Zuluaga, R. (2020). Evaluación de la productividad académica de las competencias ciudadanas en la enseñanza de la ingeniería por medio del índice Malmquist. *Formación universitaria*, 13(5), 27-34. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500027>
- Domínguez, D., Aoyama, E., Silva, M. de los A., y Martínez, N. (2021). El aprendizaje del inglés y su importancia en estudiantes universitarios. *Revista de Educación Superior del Sur Global*, 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.25087/resur12a9>
- García, O. E. G., Ribadeneira, A. S., Jimbo, M. C., y Sánchez, C. H. (2022). Contribución del inglés con fines específicos en el fortalecimiento del léxico agrícola y perfil profesional del ingeniero agrónomo. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 659-667. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3262>
- Gotti, M. (2020). Recent developments concerning the use of English for teaching and research purposes. *Language Learning in Higher Education*, 10(2), 287-300. <https://doi.org/10.1515/cercles-2020-2020>
- Instituto Cervantes. (2022). *El español: Una lengua viva. Informe 2022* (Edición digital). Departamento de Cultura Digital. https://cvc.cervantes.es/lengua/espanol_lengua_viva/pdf/espanol_lengua_viva_2022.pdf
- Marín, C. I., y Librado, E. (2021). Evaluación del curso Inglés para Ingenieros a través de una encuesta de satisfacción. *Revista Lengua y Cultura*, 2(4), 14-21. <https://doi.org/10.29057/lc.v2i4.7002>
- Martínez Hernández, A., Jané Hernández, A. del C., y Castillo Morales, F. (2019). Modelo de pensamiento científico a través de Inglés. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 75-80. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202019000500075&lng=es&nrm=iso&tlng=en
- Pérez Labrada, M., y Pérez Martínez, M. (2021). Uso del idioma inglés con fines profesionales a través de la interdisciplinariedad. *Revista Pedagogía Profesional*, 19(3). <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rPProf/article/view/1430/1814>
- Richards, J. C., y Rodgers, T. S. (2014). *Methods and techniques in language teaching* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Salih, A. A. (2021). The Future of English and Its Varieties: An Applied Linguistic Perspective. *English Language Teaching*, 14(4), 16-24. <https://doi.org/10.5539/elt.v14n4p16>
- Scrivener, J. (2018). *Learning teaching: The essential guide to English language teaching* (4th ed.). Macmillan Education.
- UNAH. (2015). *Normas Académicas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras*. Editorial Universitaria de la UNAH.
- Villalobos, L. R. (2017). *Enfoque y diseños de investigación social: Cualitativos y mixtos*. Universidad Estatal a Distancia.
- Zhu, L. (2022). Analysis and Application of Language Environment Function from the Perspective of English Linguistics. *Journal of Environmental and Public Health*, 2022, 1-8. <https://doi.org/10.1155/2022/1757002>