

¿Se aprende inglés a la vez que anatomía?

A. Angulo Jerez (1); C. Altavilla (3); E. Ausó Monreal (1); V. J. Belloch Ugarte (1); L. Campello Blasco (3); G. Esquiva Sobrino (3); L. Fernández Sánchez (3); J. V. García Velasco (1); E. Gutiérrez Flores (1); M. A. Noailles Gil (2)

*(1) Departamento de Óptica, Farmacología y Anatomía. (2) Departamento de Fisiología, Genética y Microbiología. (3) Doctorado en Biología Experimental y Aplicada
Universidad de Alicante*

RESUMEN (ABSTRACT)

Continuando un proyecto previo, se pretende favorecer la integración del inglés en materias de Ciencias de la Salud impartidas en los Grados de Enfermería, Nutrición Humana y Dietética, Óptica y Optometría y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de Alicante. En el curso 2013-14 se obtienen y analizan los resultados de las encuestas sobre el progreso del aprendizaje y competencias en inglés según el sistema de aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera (AICLE). Mediante una encuesta de preguntas de respuesta múltiple se valoran las competencias lectoras y escritoras en inglés genérico y específico para contenidos de Anatomía impartidos en cada una de las asignaturas. Con una pregunta de valoración subjetiva se obtiene una aproximación del nivel de conocimientos de inglés que cada alumno considera poseer. Estas encuestas se respondieron al principio y final del primer cuatrimestre. En general, se aprecia una cierta mejora en los aprendizajes de términos anatómicos en inglés, mientras que los relativos a conceptos genéricos de la lengua inglesa permanecen constantes o incluso ligeramente mermados. Se concluye que en un entorno AICLE, con materiales curriculares bilingües, se obtienen buenos resultados de aprendizaje propios de cada materia integrada con el inglés.

Palabras clave: Aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera (AICLE), inglés, Anatomía, enseñanza-aprendizaje.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema/cuestión.

En los dos últimos proyectos de investigación docente, presentados en las convocatorias de Redes ICE de la Universidad de Alicante (2012-13 y 2013-14), hemos abordado la problemática del aprendizaje integrado de contenidos en lengua extranjera (AICLE), o *Content and Language Integrated Learning (CLIL)*. Para ello se ha ido incorporando alguna terminología en inglés dentro de los materiales docentes de las asignaturas de Anatomía correspondientes a los primeros cursos de titulaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud (Grado en Enfermería y Grado en Nutrición Humana y Dietética), Facultad de Ciencias (Grado en Óptica y Optometría) y Facultad de Educación (Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte) de la Universidad de Alicante. [1, 2]

En el presente trabajo se describen y analizan los resultados obtenidos tras realizar encuestas, al inicio y final del primer cuatrimestre del presente curso académico, sobre el progreso del aprendizaje y competencias en inglés en 5 asignaturas básicas, de 6 ECTS cada una: “Anatomía Humana” de Enfermería (AH-ENF), “Anatomía” de Nutrición Humana y Dietética (A-NHD), “Anatomía del Sistema Visual y Humana” de Óptica y Optometría (ASVH-OO) y “Anatomía para la Actividad Física y el Ejercicio” de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (AAFE-CAFD).

1.2. Revisión de la literatura.

En este año 2014, se prevé una masiva salida al mercado laboral de nuevos titulados de Grado procedentes de universidades españolas, cuyos planes de estudio son acordes a las directrices marcadas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Todos ellos deberán acreditar la adquisición y competencia en al menos un idioma diferente al materno (L2), cuyos procedimientos aparecen regulados por diversas normativas [3-7]. Es de esperar que estos nuevos titulados puedan integrarse con mayor facilidad en un terreno profesional internacionalizado o bien puedan optar a una formación de posgrado dentro de sistemas de movilidad e intercambios en investigación y docencia. La *“European Network for the promotion of Language learning among all Undergraduated” (ENLU)* plantea, como principal visión de futuro, que todos los graduados en Europa deberán ser capaces de comunicarse en al menos dos idiomas, además de su lengua materna. También deberán tener la confianza para aprender un nuevo idioma con eficacia, cuando la necesidad o la oportunidad surjan.

Así mismo será muy enriquecedor tener la primera experiencia de trabajo y aprendizaje en otros países con los que exista una colaboración, lo que les permitirá estar familiarizados con otras culturas y habilidades interculturales [8].

Con un sistema de AICLE se posibilita la asimilación de los contenidos y el desarrollo de las actividades de aprendizaje previstas de la disciplina a través del uso integrado de un idioma extranjero [9]. En el ámbito del modelo educativo centrado en el aprendizaje del alumno, es importante conocer diferentes opciones estratégicas para mejorar continuamente en el campo del conocimiento [10].

1.3. Propósito.

Como continuidad de nuestros trabajos previos relacionados con experiencias AICLE en materias de Ciencias de la Salud, nos proponemos comprobar si se produce algún cambio, a lo largo del periodo de docencia, en las capacidades de comprensión en la lectoescritura inglesa cuando se integra esta lengua como L2 en el aprendizaje de los contenidos sobre Anatomía de las asignaturas de AH-ENF, A-NHD, ASVH-OO y AAFE-CAFD.

Así mismo, pretendemos relacionar y comparar tales resultados entre las diferentes titulaciones para detectar posibles circunstancias que interfieran positiva o negativamente en dichos planteamientos de aprendizaje.

2. METODOLOGÍA

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Durante los 2 últimos cursos académicos estamos llevando a cabo una experiencia piloto de AICLE en asignaturas de Ciencias de la Salud. Consideramos que es necesaria y muy eficaz la adquisición integrada, tanto de los conocimientos propios de Anatomía, así como de la terminología científica y académica en lengua inglesa [1, 2]. Ello podría contribuir a una mejora en el desempeño profesional y/o investigador de los estudiantes, además de ampliar sus posibilidades relaciones socioculturales, de movilidad y globalización profesional [5, 6, 9]

En la actualidad, se necesita incrementar las acciones formativas de los docentes en sistemas de enseñanza de L2 integrada. Aún son muy pocas las asignaturas ofertadas en lengua inglesa, al menos en los distintos planes de estudio de las titulaciones contempladas en este trabajo. Por otro lado, subjetivamente se percibe un cierto rechazo

por parte de los discentes, e incluso entre algunos docentes, cuando se les sugiere el uso del inglés en la enseñanza universitaria reglada.

El perfil académico de los estudiantes matriculados en las asignaturas de Anatomía AH-ENF, A-NHD, ASVH-OO y AAFE-CAFD es bastante heterogéneo dependiendo, principalmente, de si la titulación tiene o no límite de matrícula. La motivación intrínseca de los estudiantes suele ser mayor en aquellas carreras donde se exige una mayor nota de acceso. Sin embargo, ello no implica necesariamente que el nivel de conocimientos sobre conceptos relacionados con las Ciencias de la Salud sea el adecuado [11-13]. Dado que las materias de Anatomía se imparten durante el primer semestre del primer curso de cada titulación y por el mismo grupo de profesores, usando materiales docentes bilingües muy similares, resulta bastante asequible el estudio comparativo de los procesos de enseñanza-aprendizaje entre los distintos grupos de alumnos [14-15].

2.2. Materiales

Para verificar el progreso del alumno en sus aprendizajes y comprensión lecto-escritora del inglés general y específico de Anatomía de las asignaturas AH-ENF, A-NHD, ASVH-OO y AAFE-CAFD, se ha diseñado y aplicado una encuesta (Ver Anexo) con un total de 21 preguntas. Se tomaron como referencia frases comunes usadas en un nivel de inglés elemental o básico para las preguntas 1 a 10. Los términos anatómicos usados en las preguntas 11 a 20 fueron bastante sencillos y habituales para cualquier persona que nunca hubiera estudiado Anatomía. Las preguntas 1 a 20 fueron de respuesta múltiple con una sola opción correcta de 4 dadas.

La pregunta 21 fue diferente a las demás ya que se pedía una autovaloración subjetiva del nivel de comprensión lecto-escritora del inglés (genérico y anatómico). La valoración se clasificó en 4 niveles, considerando la puntuación de 7,6 a 10: nivel alto, 5,1 a 7,5: nivel medio, 2,6 a 5: nivel bajo y de 0 a 2,5: nivel muy bajo.

La adquisición de terminología anatómica en inglés por los alumnos fue favorecida por el uso de materiales docentes bilingües, elaborados de acuerdo a unos criterios establecidos previamente por el profesorado con la intención de que resulten homogéneos en los formatos y en el modo de plantear las diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje [14]. Todo ello favoreció la comprensión por los alumnos de conceptos y términos importantes, la comunicación oral, la lectura y la escritura en inglés tanto de forma individual como en grupos colaborativos.

2.3. Instrumentos

La recogida de datos de las respuestas dadas en cada encuesta se realizó por medio de una hoja de plantilla para lectura óptica. Posteriormente fue procesada por una máquina lectora de marcas ópticas y un software específico desarrollado por el personal del Servicio de informática de la UA, habitualmente usado para la corrección de exámenes tipo test.

El análisis estadístico de los resultados de las encuestas se realizó con la herramienta EXCEL de Microsoft Office 2003. Se obtuvieron porcentajes, desviación estándar y gráficos mostrados en las figuras 1 y 2.

2.4. Procedimientos

Durante las 2 primeras semanas del primer cuatrimestre del presente curso académico 2013-14, en horario de clase de teoría, se pidió a los alumnos matriculados en cada una de las asignaturas de Anatomía incluidas en este estudio, que respondieran de forma anónima, voluntaria e individual, a la encuesta reproducida en el Anexo.

La toma de datos al final del cuatrimestre se hizo el último día de clase en horario de teoría, previamente a la realización de un examen parcial programado para la evaluación continua. De esta forma, se obtuvo un alto porcentaje de encuestas respondidas (Tabla 1).

Tabla 1. Porcentajes de respuestas a la encuestas según la relación entre en número total de alumnos matriculados y número de encuestas respondidas en cada asignatura.

ASIGNATURA	NÚM. MATRICULADOS	NUM. ENCUESTAS RESPONDIDAS	% RESPUESTAS
AH-ENF	173	164	94,8
A-NHD	107	87	81,3
AAFE-CAFD	73	70	95,9
ASVH-OO	48	45	93,8

3. RESULTADOS

3.1. Conocimientos sobre inglés genérico

En la figura 1 se muestra el análisis comparativo entre los datos relativos a conocimientos genéricos de inglés de los alumnos matriculados en las 4 asignaturas de Anatomía sometidas a estudio. Los porcentajes de aciertos a las preguntas 1 a 10 de la

encuesta (Ver anexo) oscilan entre un 61 y 77% al inicio y entre un 56 y 74% al final del cuatrimestre.

Curiosamente se aprecia un ligero descenso en el dominio de conceptos básicos del inglés general en la mayoría de los alumnos, a excepción de los pertenecientes a la asignatura de A-NHD, en la que los resultados son algo mejores.

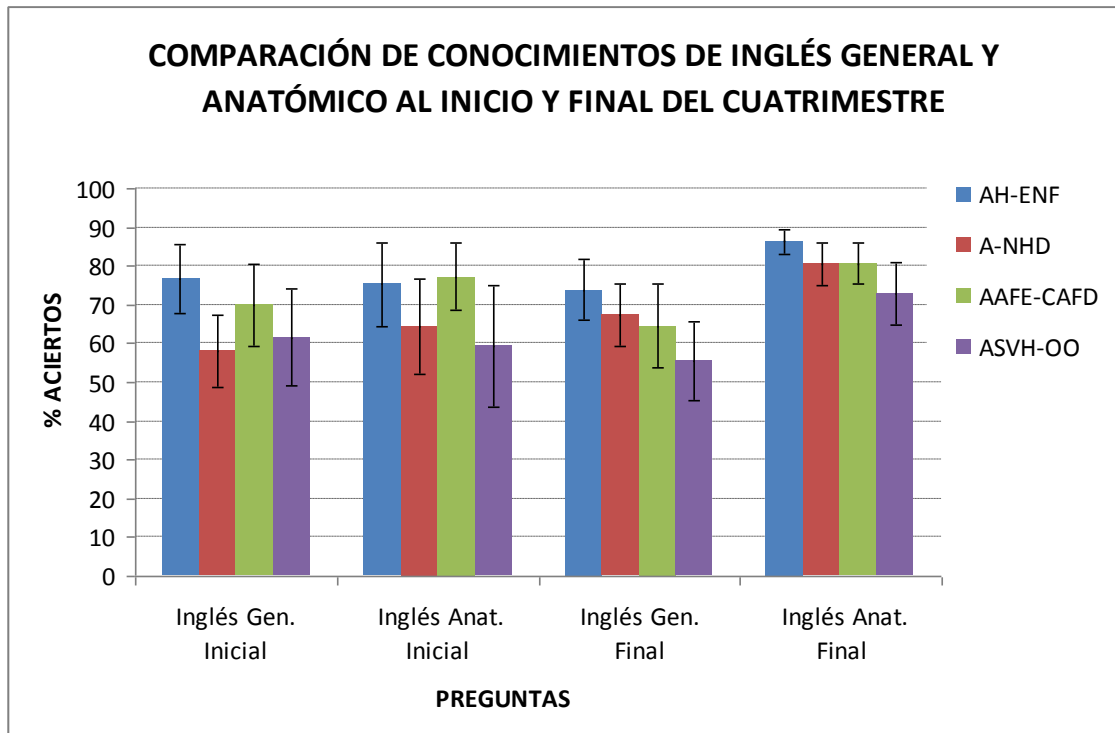
Esta ligera pérdida del nivel de inglés podría estar justificada por el mayoritario abandono del estudio de la lengua inglesa durante el inicio de los estudios universitarios.

Considerando las diferencias del nivel de inglés genérico de los alumnos por titulaciones, llama la atención la mejor preparación de los alumnos del grado de Enfermería respecto a los demás.

3.2. Conocimientos sobre inglés específico de Anatomía

En relación a los aprendizajes de términos anatómicos en inglés, correspondientes a los porcentajes de aciertos de las preguntas 11 a 20 de la encuesta (Ver anexo), se observa una cierta mejora en todas las asignaturas (Fig. 1). Los porcentajes oscilan entre un 59 y 75% al inicio del cuatrimestre y entre un 73 y 86% al final. De nuevo, los alumnos de AH-ENF obtienen los valores más altos. Sin embargo, los alumnos de A-NHD y ASVH-OO son los que comparativamente mejor progresan.

Figura 1. Estudio comparativo entre los conocimientos sobre inglés general y el específico de Anatomía al comienzo y final del cuatrimestre de los alumnos de las asignaturas “Anatomía Humana” de Enfermería (AH-ENF), “Anatomía” de Nutrición Humana y Dietética (A-NHD), “Anatomía del Sistema Visual y Humana” de Óptica y Optometría (ASVH-OO) y “Anatomía para la Actividad Física y el Ejercicio” de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (AAFE-CAFD).



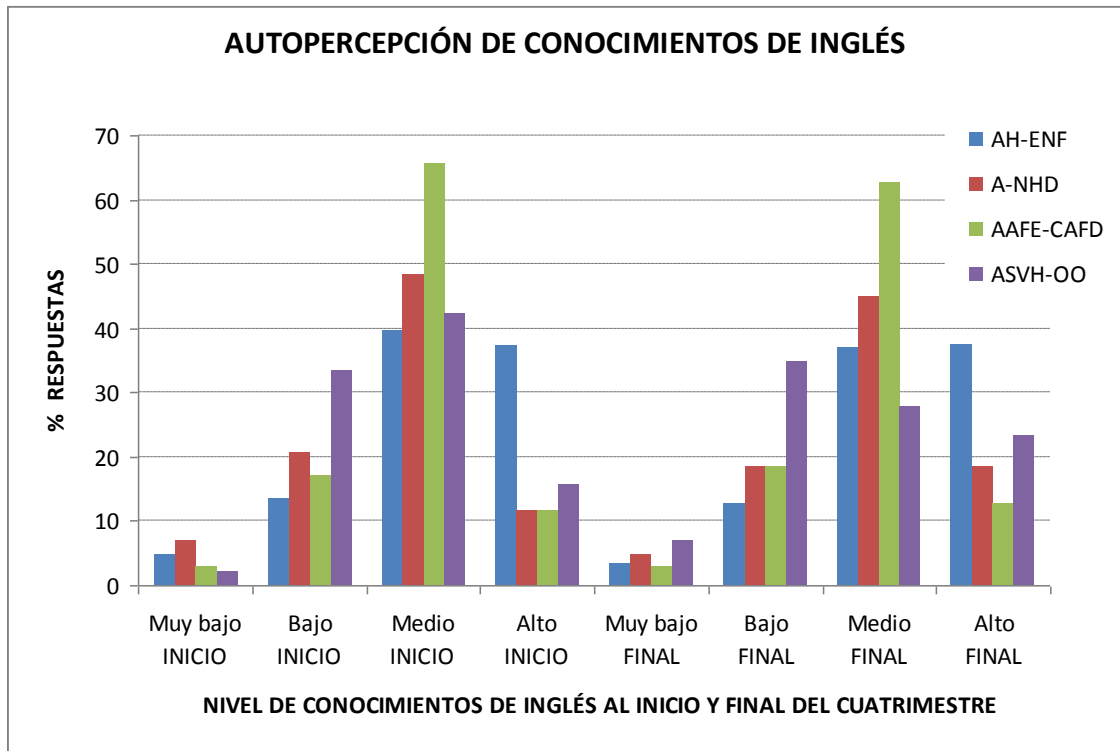
3.3. Autopercepción del nivel de conocimientos sobre inglés

En la figura 2 se representan los resultados de las respuestas dadas a la pregunta 21 de la encuesta (Ver anexo), con la que se pretendía valorar la autopercepción de cada estudiante sobre su nivel de conocimientos totales de inglés (genérico y anatómico) al principio y final del periodo de docencia de las diferentes asignaturas de Anatomía.

Al inicio del curso, la mayoría de alumnos consideran que tienen un nivel medio de inglés, pero transcurridos los 4 primeros meses, se incrementan los porcentajes en las valoraciones dadas al nivel de inglés más alto, especialmente en A-NHD y ASVH-OO.

Es de destacar que los alumnos de AH-ENF son los que desde el comienzo del curso obtienen los mayores valores en la autopercepción de poseer un nivel alto de inglés y que ligeramente se incrementa al final del cuatrimestre.

Figura 2. Estudio comparativo entre la autopercepción de conocimientos de inglés al comienzo y final del cuatrimestre de los alumnos de las asignaturas “Anatomía Humana” de Enfermería (AH-ENF), “Anatomía” de Nutrición Humana y Dietética (A-NHD), “Anatomía del Sistema Visual y Humana” de Óptica y Optometría (ASVH-OO) y “Anatomía para la Actividad Física y el Ejercicio” de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (AAFE-CAFD).



4. CONCLUSIONES

1. De forma general, se evidencia que es posible aprender inglés a la vez que Anatomía en un entorno AICLE, usando materiales docentes bilingües o sólo en lengua inglesa.
2. De forma particular, los mejores resultados de aprendizaje y comprensión lecto-escritora del inglés AH-ENF se corresponden con aquella titulación donde existe un límite de matrícula con nota de corte más alta, como es el grado de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud.
3. Paradójicamente, a la vez que se incrementa el conocimiento del inglés anatómico, disminuye ligeramente el nivel de conocimiento del inglés genérico en la mayoría de las asignaturas analizadas.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Angulo Jerez, A., Altavilla, C., Ausó Monreal, E., Belloch Ugarte, V. J., De Fez Sáiz, M. D., Fernández Sánchez, L., García Velasco, J. V., Gutiérrez Flores, E., Noailles Gil, M. A. & Viqueira Pérez, V. E. (2013). Integración del inglés en materiales docentes de Ciencias de la Salud. En: XI Jornadas de Redes de

Investigación en Docencia Universitaria. *Retos de futuro en la enseñanza superior: docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica* [Recurso electrónico] M. T. Tortosa Ybáñez, J. D. Álvarez Teruel & N. Pellín Buades (Coords.). Alicante: Universidad de Alicante. 1178-1194. ISBN 978-84-695-8104-9, 2659 p. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10045/31305>

- [2] Angulo Jerez, A., Altavilla, C., Ausó Monreal, E., Belloch Ugarte, V. J., De Fez Sáiz, M. D., Fernández Sánchez, L., García Velasco, J. V., Gutiérrez Flores, E., Noailles Gil, M. A. & Viqueira Pérez, V. E. (2013). Diseño de materiales docentes bilingües en asignaturas de Ciencias de la Salud. En: *La producción científica y la actividad de innovación docente en proyectos de redes* [Recurso electrónico] J. D. Álvarez Teruel, M. T. Tortosa Ybáñez, & N. Pellín Buades (Coords.). Alicante: Universidad de Alicante, Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad, Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2013. ISBN 978-84-695-9336-3, 3110 p. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10045/36042>
- [3] DECRETO 61/2013, de 17 de mayo, del Consell, por el que se establece un sistema de reconocimiento de la competencia en lenguas extranjeras en la Comunitat Valenciana y se crea la Comisión de Acreditación de Niveles de Competencia en Lenguas Extranjeras. [2013/5132]. Consellería de Educación, Cultura y Deporte. DOCV Num. 7027 / 20.05.2013: 14351-14357. Recuperado de http://www.docv.gva.es/datos/2013/05/20/pdf/2013_5132.pdf
- [4] REAL DECRETO 1892/2008, de 14 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas. BOE Núm. 283: 46932-46946. Recuperado de: <http://www.boe.es/boe/dias/2008/11/24/pdfs/A46932-46946.pdf>
- [5] Multilingualism: An asset for Europe and a shared commitment. COM (2008) 566 final. Recuperado de: http://ec.europa.eu/languages/documents/2008_0566_en.pdf

- [6] A New Framework Strategy for Multilingualism. COM (2005) 596 final. Recuperado de: http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/com596_en.pdf
- [7] European Framework of Reference for Languages (2001). Recuperado de: http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/source/framework_en.pdf
- [8] Suárez, M. L. (2005). Claves para el éxito del aprendizaje integrado de contenidos y lengua extranjera (AICLE). *Quinta Jornada sobre Aprendizaje Cooperativo del Grupo GIAC*. Universidad de Deusto, Bilbao, 27 de junio de 2005. Univ. de Deusto y Univ. Politècnica de Catalunya. ISBN: 84-689-2640-X. Recuperado de <http://giac.upc.es/JAC10/05/JAC05-MLS.htm>
- [9] Coyle, D. (2002): Relevance of CLIL to the European Commission's Language Learning Objectives. En Marsh, D (eds.): "CLIL/EMILE European Dimension: Actions, Trends and Foresight Potential". European Commission, Public Services Contract DG 3406/001- 001
- [10] Peña Fung, L. F., Castillo Cardiel, J. A. & Hinojosa Valdés, F. H. (2010). Manual de técnicas de aprendizaje. Irapuato, México: Coordinación de Desarrollo Académico. Escuela de Medicina. Universidad Quetzalcóatl.
- [11] Angulo Jerez, A.; Cuenca Navarro, N.; Esquiva Sobrino, G.; Fernández Sánchez, L.; García Velasco, J. V.; Gómez Vicente, M. V. e Ivorra Pastor, I. (2011). Coordinación docente entre asignaturas afines del primer curso del grado de Óptica y Optometría. En Álvarez Teruel, J. D.; Tortosa Ybáñez, M. T. y Pellín Buades, N. (Coords.) *Redes de investigación docente universitaria: innovaciones metodológicas*. (1163-1181). ISBN 978-84-695-1151-0. Alicante: Universidad de Alicante.
- [12] Angulo, A.; Bellot, J. L.; Cuenca, N.; de Juan Navarro, E. J.; García-Cabanes, M. C.; Ivorra, I.; Madariaga, A. M.; Martínez-Pinna, J. E.; Mojica, F. J. M. y Palmero, M. M. (2004). Elaboración de la evaluación por los alumnos. En Martínez Ruiz, M. A. (Coord.). *Investigar en Docencia Universitaria. Redes de Colaboración para el Aprendizaje*. (329-352). Alcoy: Marfil.

- [13] Belda Medina, José R.; Morell, T.; Alesón, MA.; Angulo, A.; Bellis, C.; Pérez, P. (2005). La integración de los alumnos en el proceso de evaluación. En Bernabeu Pastor, G. y Sauleda Parés, N. (Eds.). *Espacios de investigación en la profesionalización docente universitaria*. (79-95) Alcoy: Marfil.
- [14] Angulo Jerez, A., Altavilla, C., Ausó Monreal, E., Belloch Ugarte, V.J., De Fez Sáiz, M.D., Fernández Sánchez, L., García Velasco, J.V., Gutiérrez Flores, E., Noailles Gil, A. & Viqueira Pérez, V.E. (2013) English teaching materials for health sciences, ICERI2013 Proceedings, pp. 4448-4457. ISBN: 978-84-616-3847-5. ISSN: 2340-1095.
- [15] Angulo Jerez, A., Ausó Monreal, E., Cuenca Navarro, N., Esquivia Sobrino, G., Fernández Sánchez, L., García Velasco, J. V., Gómez Vicente, M. V., González Rodríguez, E., Lax Zapata, P. & Soriano Úbeda, S. (2012). Comparación entre asignaturas básicas de Ciencias de la Salud en primer curso de nuevos grados. En: Diseño de acciones de investigación en docencia universitaria [Recurso electrónico] / J. D. Álvarez Teruel, M. T. Tortosa Ybáñez, & N. Pellín Buades (Coords.). Alicante: Universidad de Alicante, Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad, Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2013. ISBN 978-84-695-6638-1, 3304 p. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10045/25861>

ANEXO

TEST DE COMPRENSIÓN LECTO-ESCRITORA DE INGLÉS GENERAL Y ESPECÍFICO

Por favor, responde de forma anónima. Solo hay una opción correcta. Si no conoces la respuesta, no contestes. Gracias.

1. Where ? She's from London.
A. is Amy from? B. Amy is from? C. Does Amy from? D. Did Amy for?
2. Sue went to Canada
A. since three years B. three years ago C. three ago years D. three years since
3. There's a good film on TV tonight.
A. I watch it. B. I like watching it. C. I'm going to watch it. D. I watched it
4. What time go shopping this evening?
A. you like to B. do you like to C. would you like to D. would you like
5. I haven't passed my driving test.
A. So haven't I. B. Neither have I. C. Neither do I. D. Me too.
6. I reallyto music.
A. enjoy listen B. enjoy listening C. enjoy to listen D. enjoying listen
7. He.....a stupid mistake and failed his driving test.
A. made B. did C. make D. done
8. Nina is two years
A. older than me B. more old as me C. old than me D. more old than me
9. I've been waiting for 30 minutes and the bus hasn't arrived
A. not yet B. already C. yet D. still
10. We.....the plane if we don't leave now.
A. would miss B. are missing C. miss D. will miss
11. "VESICULA BILIAR" is: A. Blader B. Gallbladder C. Liver D. Lung
12. "RIÑÓN" is: A. Lung B. Liver C. Kidney D. Rinus
13. "VENA" is: A. Venus B. Hip C. Wrist D. Vein
14. "CEREBRO" is: A. Leg B. Hip C. Breast D. Brain
15. "HUESO" is: A. Bonus B. Bone C. Muscle D. Brain
16. "MÚSCULO" is: A. Mussel B. Mouse C. Muscle D. Brain
17. "HÍGADO" is: A. Gut B. Gallbladder C. Liver D. Lung
18. "CORAZÓN" is: A. Earth B. Heart C. Hair D. Ear
19. "PULMÓN" is: A. Lung B. Land C. Gut D. Bronchus
20. "LENGUA" is: A. Touch B. Tongue C. Toe D. Mouth
21. Según tu propia percepción, consideras que tu nivel de comprensión lecto-escritora de inglés es (máximo 10): A. 0 a 2,5 B. 2,6 a 5 C. 5,1 a 7,5 D. 7,6 a 10