

PLAN PROPIO DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN 2017-18
Programa Propio de Ayudas a la Investigación para 2017-18

Memoria Científico-Técnica del proyecto

Título del proyecto:

El corpus electrónico como herramienta para la enseñanza/aprendizaje de inglés específico biosanitario

Miembros del equipo:

Investigador principal: Jorge Soto Almela

Resto de miembros:

- Gema Alcaraz Mármol
- José Andrés Carrasco Flores
- Alba María Gálvez Vidal
- Patricia Coloma Peñate
- Elena Ayala Tello
- Juan Soto Valero
- María Soledad Hernández García

Descripción del contexto:

El proyecto que aquí se describe presenta un carácter interdisciplinar al aunar dos campos del saber que se complementan y se benefician mutuamente: el inglés con fines específicos y las ciencias de la salud. De hecho, el llamado ESP (*English for Specific Purposes*) se caracteriza por la presencia de unidades terminológicas cuya comprensión resulta necesaria para asimilar los textos especializados en su totalidad. Además, estas unidades léxicas suelen combinarse con otras dando lugar a estructuras compuestas como colocaciones, patrones léxicos o *phrasal verbs*, modificando así su significado y desempeñando funciones concretas dentro del texto especializado. Para el estudio preciso del ESP, se hace necesario poder disponer de herramientas de apoyo que permitan explorar aspectos concretos de la lengua y observar su uso en contextos especializados. Es en este punto donde interviene el uso de corpus con finalidad lingüística. En este proyecto, se entiende por *corpus* una colección de *textos reales* susceptibles de ser procesados electrónicamente a través de un programa de ordenador o software específico. En líneas generales, según López-Sanjuan (2008), el uso de corpus resulta beneficioso porque: (1) ofrecen datos reales y no datos inventados; (2) se procesan con facilidad y se obtiene gran cantidad de resultados; (3) son fuentes de información esenciales para áreas de la lingüística aplicada como la enseñanza de lenguas o la traducción automática; y (4) sirven de asistencia o herramienta de apoyo para hablantes no nativos de una lengua.

En este proyecto, las herramientas de análisis de corpus se utilizarán exclusivamente para facilitar la enseñanza de inglés específico en los grados de la UCAM del ámbito de ciencias de la salud que cuentan con esta asignatura en sus planes de estudios. Así, aunque el proyecto se implementará por parte de docentes e investigadores del Departamento de Idiomas de la UCAM, la titulaciones en las que se aplicará corresponden a la Facultad de Ciencias de la Salud, que, en la actualidad, cuenta con un elevado número de estudiantes (consúltese apartado “Impacto, sostenibilidad y exportabilidad”). Estos alumnos se beneficiarán de las posibilidades que ofrece la explotación de un corpus electrónico y aprenderán cuáles son las herramientas computacionales que se pueden

utilizar en este proceso, por ejemplo, para extraer las colocaciones que se combinan en inglés con *back pain*.

Uno de los objetivos más relevantes que se persiguen con la utilización de herramientas de análisis de corpus en el aula de ESP es el fomento del aprendizaje o trabajo autónomo de los alumnos. Aunque los docentes pueden servirse de los corpus en sus clases para ilustrar la lengua en un contexto real, crear ejercicios o elaborar materiales didácticos, los verdaderos receptores de este proyecto son los estudiantes, ya que “the corpus encourages the student to act as the producer of research, rather than its passive receptacle” (McEnery y Wilson, 1997, p.6). De este modo, el alumno se convierte en un agente importante en el proceso de su propio aprendizaje y, a largo plazo, concebirá los corpus como una herramienta de consulta donde puede encontrar muestras y ejemplos reales actualizados y contextualizados, en contraste con los ejemplos inventados y aislados que suelen aparecer en los libros de texto o diccionarios. Así, una de las ventajas principales de los corpus, según López-Sanjuan (2008), es el uso contextualizado del vocabulario. Por ejemplo, en el estudio del vocabulario de inglés biosanitario, un corpus serviría para extraer qué verbos se utilizan en inglés para hablar sobre el dolor o los tipos de dolor existentes.

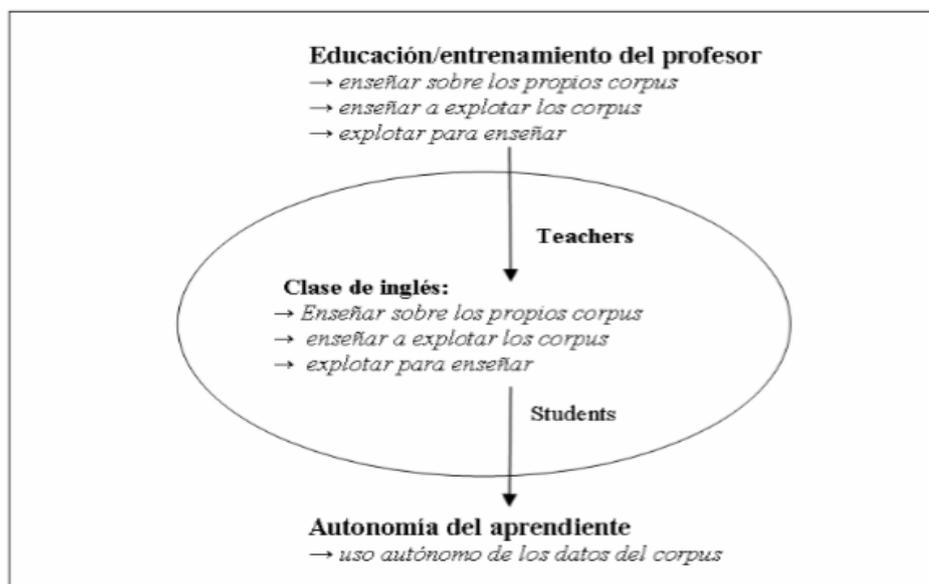


Figura 1. Aplicación de los corpus a ELT (adaptado de Mukherjee, 2004, p.245).

El aprendizaje mediante el uso de corpus, que también se ha denominado *data-driven learning - DDL* (Johns, 1991), es un aprendizaje inductivo que puede resultar más motivador que el aprendizaje abstracto o basado en normas, ya que el hecho de detectar patrones también permite a los estudiantes observar que el uso de la lengua no es una ciencia exacta con normas y excepciones, sino que más bien existen usos frecuentes o típicos en una lengua (Boulton, 2009). El DDL es, entonces, un enfoque que enseña a descubrir el comportamiento de una lengua por parte de los propios estudiantes (Gabrielatos, 2005). Son varios los autores que han demostrado las aplicaciones concretas que puede tener el uso del DDL en el aprendizaje de una lengua extranjera (Tribble y Jones, 1990; Levy, 1990; Barlow, 1992; Leech, 1997; Cobb, 1997; Willis, 2005; Gabrielatos, 2005). A continuación, se enumeran dichas aplicaciones:

1. Estudio de homónimos y sinónimos.
2. Inferencia léxica.
3. Estudio de reglas generales de gramática.
4. Estudio de frases hechas o colocaciones típicas de una lengua.
5. Estudio de terminología especializada.
6. Estudio de palabras derivadas.

7. Análisis del uso de unidades léxicas en contexto.
8. Estudio del orden de las palabras.
9. Revisión crítica de las reglas tradicionales del inglés como lengua extranjera.
10. Estudio de diferentes significados de una misma palabra.
11. Comparación de las características del discurso escrito y hablado.
12. Comparación de la frecuencia de una unidad léxica en diferentes tipos de texto.
13. Práctica de la lectura intensiva y extensiva.

Finalmente, es necesario considerar que la puesta en marcha de este proyecto de innovación supondría un paso más en la apuesta de la UCAM por una enseñanza bilingüe de calidad y por una enseñanza de idiomas al más alto nivel, haciendo uso de herramientas que permiten trabajar de forma óptima para enseñar a los alumnos un inglés específico real que sea un valor añadido para su futuro y que puedan usar de forma satisfactoria.

Duración prevista:

La duración prevista para el proyecto es de 12 meses, desde septiembre de 2018 hasta septiembre de 2019, ambos incluidos.

Resumen:

Este proyecto, caracterizado por su interdisciplinariedad y su carácter integrador y tecnológico, pretende introducir un cambio metodológico en el aula de inglés con fines específicos. Los destinatarios del proyecto son, en concreto, estudiantes que cursan asignaturas de inglés específico en titulaciones adscritas al ámbito de ciencias de la salud (Enfermería, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Odontología, Podología y Psicología). Los beneficiarios son, por tanto, un elevado número de alumnos para los que la lengua inglesa puede suponer un valor añadido en su futuro profesional.

La innovación del proyecto radica fundamentalmente en la aplicación de una metodología de aprendizaje basado en corpus (*data-driven learning* - DDL) con la intención de mejorar la enseñanza de inglés específico biosanitario y promover el aprendizaje inductivo y la autonomía de aprendizaje de los estudiantes, entre otros objetivos. Para ello, se implementa un software específico de análisis de corpus denominado *AntConc* (versión 3.5.2.) que permite poner en práctica herramientas computacionales básicas (*word list*, *collocates*, *concordances*, *clusters*) para la observación y la explotación de un inglés especializado inserto en un contexto de uso real. Esta metodología, que permite al alumno hallar sus propios resultados y lo hace responsable de su aprendizaje, facilita el estudio de terminología especializada y de combinaciones léxicas frecuentes típicas de un campo del saber.

La metodología diseñada contempla tres fases bien diferenciadas en las que los estudiantes compilan su propio corpus especializado en inglés (pre-análisis o fase de compilación), lo explotan poniendo en práctica diversas herramientas computacionales (análisis o fase de explotación) y aplican los resultados obtenidos para elaborar un glosario especializado y grabar un vídeo-resumen que contenga una conversación prototípica de uso de los términos seleccionados (post-análisis o fase de aplicación).

Objetivos:

Objetivo general

En líneas generales, este proyecto pretende mejorar la enseñanza de inglés específico biosanitario mediante la aplicación de una metodología de aprendizaje basado en corpus o *data-driven learning* (DDL).

Objetivos específicos

- Fomentar la autonomía en el aprendizaje de inglés con fines específicos.
- Promover el aprendizaje inductivo/por descubrimiento.
- Facilitar el aprendizaje de terminología especializada en inglés.
- Enseñar a explotar un corpus especializado que acerque al alumnado a un uso real y contextualizado del inglés específico.

Misión de la tecnología:

El papel que desempeña la tecnología en el proyecto aquí descrito es fundamental y prioritario. De hecho, sin el uso de ordenadores y del software específico de análisis de corpus resultaría imposible su implementación. El papel clave que adquiere la tecnología en este proyecto se materializa a través del uso de *AntConc*, un software libre para el análisis de corpus textuales. En concreto, *AntConc*, creado por el profesor Laurence Anthony de la Universidad de Waseda (Japón), es un paquete de software gratuito e independiente que permite extraer datos de amplios corpus textuales como frecuencias de palabras (*word list*), colocaciones (*collocates*), concordancias (*concordance tool*), palabras clave (*keyword list*) y patrones léxicos (*clusters*). En este proyecto usaremos la versión 3.5.2. de *AntConc*, lanzada en 2017 para Windows. Puede encontrarse una guía completa de ayuda de este *freeware* en la página web del autor, desde la que también puede descargarse el programa en cuestión: <http://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>

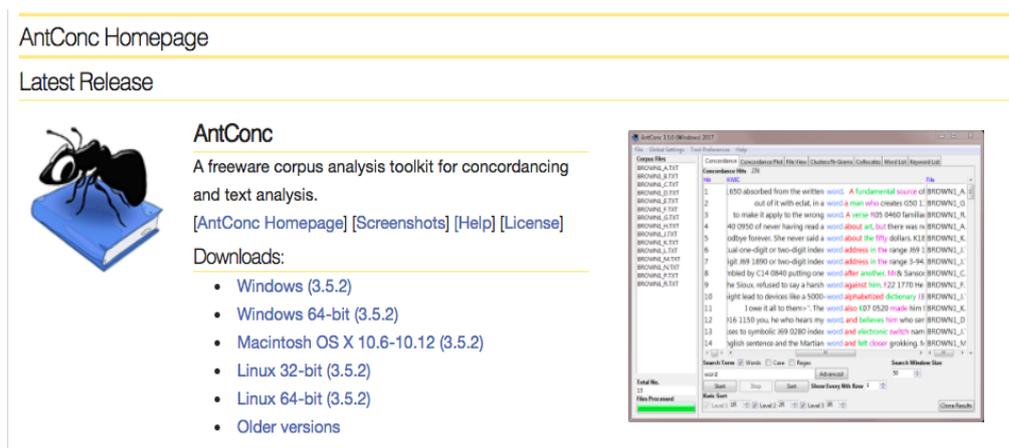


Figura 2. Captura de pantalla de la página web de descarga de *AntConc*.

Para la implementación satisfactoria del proyecto, este programa deberá instalarse en los ordenadores de varias salas de informática (API) de la UCAM.

Barreras/impulsores:

Las **barreras** o aspectos que pueden entorpecer la correcta implementación del proyecto son:

- *Disponibilidad horaria de las salas de informática (API)*. Dado que las sesiones dedicadas al proyecto deben llevarse a cabo en un aula de ordenadores, será necesario planificar dichas sesiones con la suficiente antelación como para garantizar la disponibilidad de aulas API con el número de puestos necesarios. Los docentes participantes en el proyecto deberán, por tanto, realizar una planificación minuciosa y anticipada de las sesiones del proyecto para evitar cualquier problema derivado de las restricciones de espacio.
- *Tiempo y esfuerzo del profesorado para familiarizarse con el nuevo método*. A pesar de su experiencia en el ámbito de la enseñanza de inglés con fines específicos, los profesores

implicados en el proyecto deberán reunirse en varias ocasiones (véase “Plan de trabajo”) para familiarizarse con el nuevo software específico de análisis de corpus y preparar los materiales necesarios. Estas actividades las deberán compaginar con sus tareas docentes e investigadoras habituales.

- *Alumnos reticentes al aprendizaje inductivo.* No podemos obviar el hecho de que no todos los estudiantes manifiestan la misma actitud positiva hacia el aprendizaje inductivo o por descubrimiento. De hecho, algunos alumnos se sienten más cómodos cuando se les enseñan reglas y se les dice lo que deben aprender, de manera que no encuentran motivador el aprendizaje inductivo en el que deben realizar sus propias búsquedas y hallar las respuestas por sí mismos.

Los **impulsores** o aspectos que favorecen la implementación del proyecto son:

- *Uso de recursos tecnológicos gratuitos.* El proyecto cuenta con dos ventajas relevantes que pueden favorecer su puesta en marcha: por un lado, la Universidad ya dispone de las instalaciones necesarias y, por otro lado, el software clave para el desarrollo del proyecto (*AntConc*) es un software que se distribuye sin costo y está disponible para su uso, pero mantiene el *copyright* (©Laurence Anthony). Este software se utilizará con propósitos meramente académicos y didácticos.
- *Motivación de los estudiantes.* Este método puede resultar motivador ya que fue creado para transformar a los alumnos en “language detectives” (Chirobocea, 2017, p.367), por lo que promueve el aprendizaje por descubrimiento y la autonomía en el aprendizaje.
- *Libertad, flexibilidad y autenticidad* son rasgos definitorios del DDL. Los alumnos tienen más independencia y se convierten en verdaderos responsables de su aprendizaje, ya que aprenderán aquello que obtengan de sus múltiples análisis. Además, los textos que forman el corpus son auténticos, en contraposición a los textos adaptados o inventados que suelen aparecer en los libros de texto.
- *Experiencia del profesorado.* Todos los docentes que participan en el proyecto tienen experiencia previa en la enseñanza de inglés específico biosanitario.

Métodos y técnicas utilizadas:

Este proyecto se sirve de un método de aprendizaje basado en la explotación computacional de corpus electrónicos especializados por parte de los propios estudiantes. En este método, denominado *data-driven learning* (DDL) y acuñado por Johns en 1991, los alumnos exploran una gran cantidad de textos auténticos con la intención de hallar por sí mismos reglas y patrones lingüísticos. Se trata de un método que está centrado en el alumno y que promueve, por tanto, su autonomía en el aprendizaje. El profesor, por su parte, se convierte en un colaborador y guía de los alumnos en vez de un mero transmisor de información directa y explícita.

Para poder gestionar, consultar y explotar textos auténticos con una finalidad lingüístico-didáctica, es necesario utilizar programas específicos de análisis de corpus como *AntConc* (véase apartado “Misión de la tecnología”). Gracias a este software, los alumnos podrán explorar **varias herramientas o técnicas** con la intención de obtener:

1. **Word/frequency list:** listado de palabras sobre un tema específico ordenadas por frecuencia de aparición en el corpus compilado. Esta herramienta permite que los alumnos seleccionen las palabras más frecuentes y más relevantes del corpus que han confeccionado con la finalidad posterior de estudiar su comportamiento dentro del lenguaje especializado. Para la obtención de términos especializados y relacionados con el tema del corpus, los alumnos deberán introducir previamente una *stop-list* que contenga palabras meramente gramaticales o “vacías” de significado como preposiciones, conjunciones o artículos.

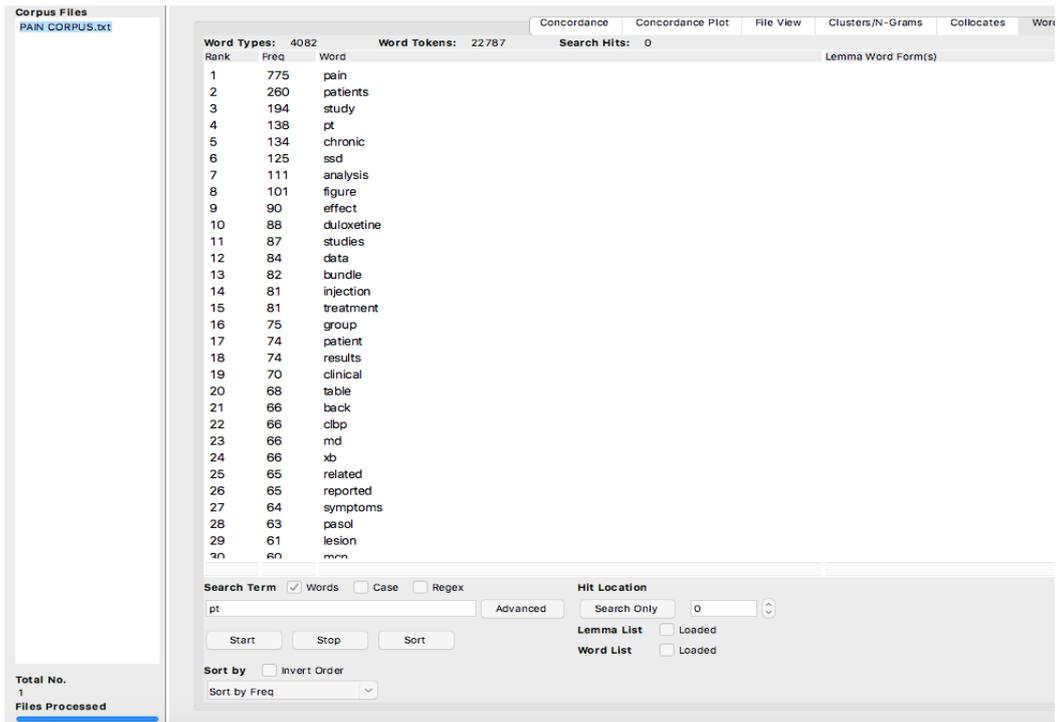


Figura 3. Herramienta *Word list* de AntConc.

2. **Collocates:** una vez determinadas las palabras más frecuentes del corpus, los alumnos pueden estudiar en profundidad su comportamiento colocacional, es decir, con qué otras palabras se combinan frecuentemente los términos clave. De este modo, son los propios alumnos los que descubren posibles patrones colocacionales que se repiten en un determinado contexto de uso.

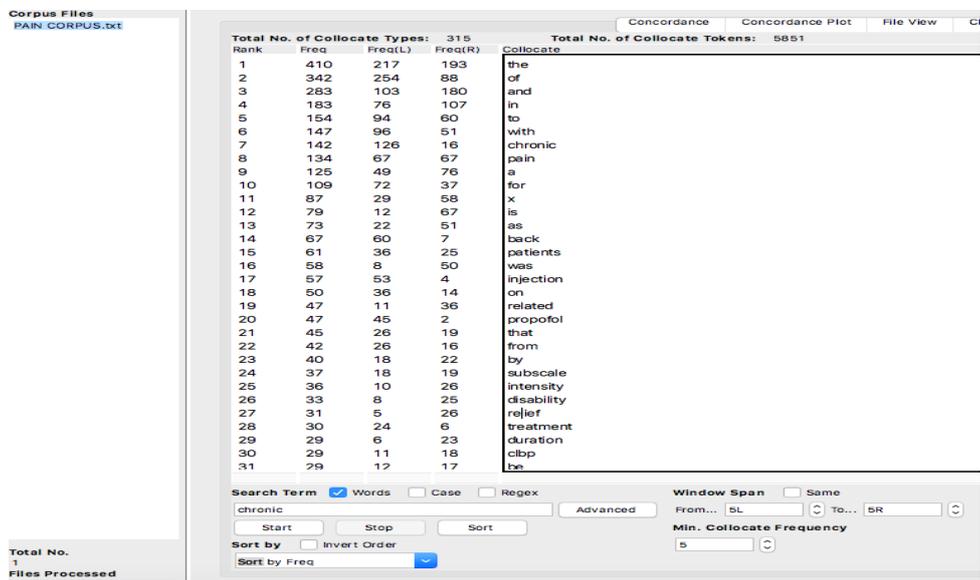


Figura 4. Herramienta *Collocates* de AntConc.

3. **Concordances:** esta herramienta permite a los alumnos extraer ejemplos contextualizados de las palabras más frecuentes que han seleccionado y de las colocaciones obtenidas con anterioridad.

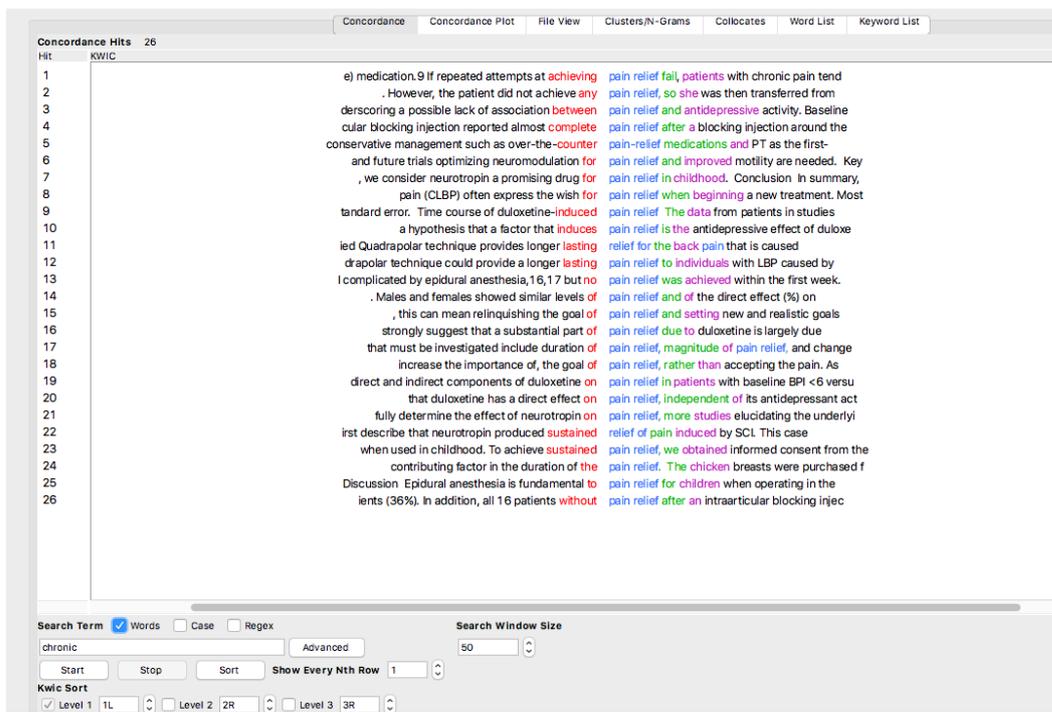


Figura 5. Herramienta *Concordance* de *AntConc*.

4. **Clusters:** esta herramienta permite la extracción de patrones léxicos secuenciales que se repiten a lo largo del corpus.

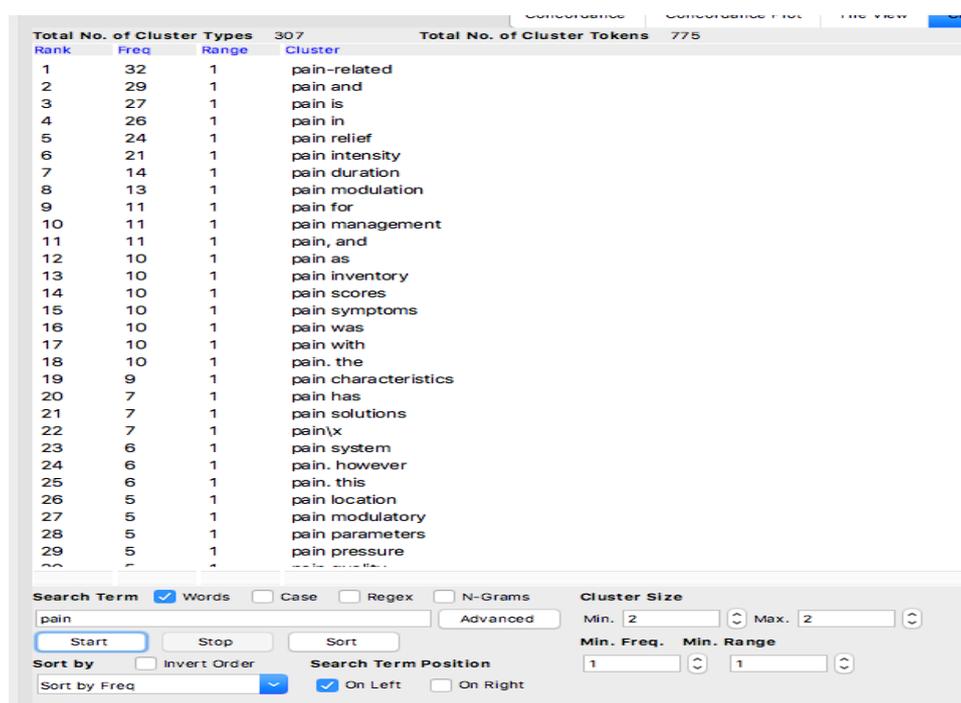


Figura 6. Herramienta *Clusters* de *AntConc*.

Este proyecto de innovación docente se integrará en la *parte práctica* de las distintas asignaturas de inglés específico de ciencias de la salud impartidas en la UCAM. El docente responsable de cada asignatura será el encargado de velar por el cumplimiento de las tres fases de las que consta el proyecto y de realizar las adaptaciones necesarias para adecuarse a las horas prácticas establecidas en las guías docentes de las asignaturas. Aunque las fases del proyecto se repitan en cada

asignatura, los contenidos sobre los que se compilan los corpus dependen directamente de las unidades temáticas también preestablecidas en las guías docentes.

Desde el punto de vista metodológico, en cada asignatura adscrita al proyecto deberán aplicarse tres fases bien diferenciadas:

1. **PRE-ANÁLISIS:** *compilación de un corpus especializado ad hoc en inglés.* De manera grupal, en esta fase, los alumnos deberán compilar su propio corpus sobre un tema de su interés, siempre en consonancia con los contenidos de la asignatura que están cursando. Por ejemplo, los alumnos de Fisioterapia pueden compilar un corpus sobre el tratamiento de esguinces o lesiones deportivas. Para ello, los alumnos tendrán que consultar y ojear varios recursos y/o fuentes de información especializada. Los textos del corpus deben ser seleccionados de revistas presentes en bases de datos como PubMed, Medline Plus, ScienceDirect, etc., o incluso directamente puede utilizarse BUSCAM, el buscador académico de la UCAM. Los alumnos deben compilar un corpus en formato .txt de una extensión mínima de 300.000 palabras. En esta fase, además de agudizar sus habilidades de búsqueda, los alumnos ponen en práctica estrategias de lectura rápida y extensiva en lengua extranjera (*skimming, scanning*).
2. **ANÁLISIS:** *explotación del corpus compilado.* En esta fase, se analiza el corpus creado por cada grupo mediante el software *AntConc*, que habrá sido previamente presentado a los alumnos. En concreto, deben ponerse en práctica las distintas herramientas o técnicas anteriormente expuestas (*word list, collocates, concordances, clusters*). Los alumnos deben guardar los resultados obtenidos en cada análisis para su uso posterior.
3. **POST-ANÁLISIS:** *aplicación de los resultados obtenidos para la elaboración de un glosario especializado y la grabación de un vídeo-resumen.* Con los archivos resultantes de los análisis, los alumnos deberán confeccionar un glosario de términos especializados sobre la temática elegida siguiendo las instrucciones del profesor. Este glosario será bilingüe inglés/español y contendrá términos simples y compuestos que irán acompañados de ejemplos de uso en contexto. Además, cada grupo de alumnos deberá grabar un vídeo breve en inglés explicando cuáles son los términos más frecuentes de su corpus, qué significan y qué términos compuestos pueden formar. Deberán, asimismo, recrear una situación o conversación prototípica en la que los términos seleccionados puedan utilizarse. Esta última fase de la metodología servirá para evaluar el aprendizaje y aprovechamiento de los alumnos.

Impacto, sostenibilidad y exportabilidad:

Dos características definitorias de este proyecto son su interdisciplinariedad y su carácter interdepartamental. La interdisciplinariedad viene dada por la integración de varias disciplinas biosanitarias y la enseñanza de inglés como lengua extranjera. Así, este proyecto, que nace en el Departamento de Idiomas de la UCAM (Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación), encuentra su aplicación en otros grados de la Universidad adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud y a la Facultad de Enfermería. En consecuencia, el impacto del proyecto en la comunidad estudiantil universitaria es más que evidente, ya que un elevado número de estudiantes podrá beneficiarse directamente de las ventajas de aprender inglés específico a través del uso de herramientas de corpus.

A continuación, se exponen las titulaciones y las asignaturas en las que se aplicará el proyecto, así como el cuatrimestre en el que se imparten:

Titulación	Asignatura	Unidad temporal
Enfermería	Sistemas de la Información y Comunicación en Salud: Inglés	2º curso 1er/2º cuatr.
Fisioterapia	Inglés Específico	2º curso 2º cuatr.
Odontología	Inglés para Odontología II	2º curso 1er cuatr.
Psicología	Inglés para Psicólogos	1er curso 2º cuatr.
Podología	Inglés I	2º curso 1er cuatr.
Terapia Ocupacional	Inglés Específico	2º curso 2º cuatr.

Tabla 1. Exportabilidad y aplicabilidad del proyecto.

Tal y como se desprende de la Tabla 1, las asignaturas que forman parte del proyecto se imparten en unidades temporales diferentes, es decir, algunas pertenecen al primer cuatrimestre y otras, al segundo. Esto permitirá implantar el proyecto de forma paulatina en las distintas asignaturas, de manera que los profesores del primer cuatrimestre podrán compartir sus experiencias e impresiones con los docentes del segundo cuatrimestre, antes de que estos vuelvan a implantar el proyecto en sus asignaturas. Esta puesta en marcha gradual permitirá ir mejorando o introduciendo pequeñas modificaciones en el proyecto a medida que se desarrolla.

Plan de trabajo:

PRIMERA FASE: PREPARACIÓN

En la fase de preparación del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes tareas:

- Formación a los docentes participantes sobre el software *AntConc*.
- Redacción de las instrucciones del proyecto. Todos los docentes participantes se reunirán para elaborar un documento que se entregará a los alumnos y que incluirá los siguientes aspectos:
 - Las instrucciones de compilación del corpus.
 - Todos los análisis que deben realizarse con el corpus compilado.
 - Las instrucciones para la elaboración del glosario y la grabación del vídeo-resumen.
- Diseño de un cuestionario electrónico para distribuir entre el alumnado. Todos los docentes participantes se reunirán para diseñar un cuestionario de escala Likert que determine la valoración del proyecto por parte de los estudiantes.

SEGUNDA FASE: IMPLEMENTACIÓN

En la fase de implementación del proyecto, cada docente responsable de una asignatura de inglés específico deberá ocuparse cuidadosamente de poner en marcha las tres fases metodológicas en que se divide el proyecto, ya presentadas anteriormente:

1. Fase de pre-análisis o compilación de un corpus especializado ad hoc en inglés.
2. Fase de análisis o explotación del corpus compilado.
3. Fase de post-análisis o aplicación de los resultados obtenidos.

Es importante señalar que la fase de implementación viene determinada por el cuatrimestre de impartición de la asignatura. Por tanto, serán los docentes de asignaturas correspondientes al primer cuatrimestre aquellos que primero pongan en práctica el proyecto. Esto permitirá introducir

mejoras o modificaciones a lo largo del curso académico en caso de que sean necesarias. De hecho, al finalizar el primer cuatrimestre (enero/febrero), se celebrará una *reunión de seguimiento* en la que los docentes del primer cuatrimestre compartirán sus experiencias e impresiones sobre el desarrollo del proyecto con los profesores del segundo cuatrimestre.

TERCERA FASE: EVALUACIÓN

En la fase de evaluación, se llevarán a cabo las siguientes tareas:

- Puesta en común de resultados. Todos los docentes participantes se reunirán al término del curso académico para intercambiar impresiones sobre el desarrollo del proyecto y sobre los resultados de la fase de post-análisis (glosario y vídeo-resumen) en sus asignaturas correspondientes. El IP del proyecto realizará preguntas pre-establecidas a los docentes y grabará en audio la sesión que servirá como herramienta cualitativa de recolección de datos (*focus group*).
- Distribución de un cuestionario electrónico entre el alumnado. Cada profesor distribuirá *al término de su asignatura* el cuestionario a través de un enlace disponible en el Campus Virtual de la UCAM (enero/febrero para asignaturas de primer cuatrimestre y junio/julio para asignaturas del segundo cuatrimestre).

Período	Fase	Tareas
Septiembre 2018	Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Formación a los docentes • Redacción de instrucciones del proyecto para alumnos • Diseño del cuestionario
Octubre 2018-junio 2019	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha de las 3 fases de la metodología: pre-análisis, análisis, post-análisis • Reunión de seguimiento
Junio-septiembre 2019	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en común de resultados (evaluación cualitativa por parte de docentes) • Distribución del cuestionario (evaluación cuantitativa por parte del alumnado)

Tabla 2. Desglose temporal de las fases del proyecto

Cronograma del proyecto:

Tareas	Sept. 18	Oct. 18	Nov. 18	Dic. 18	En. 19	Feb. 19	Mar. 19	Ab. 19	May. 19	Jun. 19	Jul. 19	Sept. 19
1. Preparación												
Formación <i>AntConc</i>	X											
Redacción instrucciones	X											
Diseño cuestionario	X											
2. Implementación												
Pre-análisis/compilación		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Análisis/ explotación		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Post-análisis/aplicación		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Reunión de seguimiento					X	X						
3. Evaluación												
Puesta en común docentes											X	
Cuestionario alumnado					X	X				X	X	
Preparación memoria final del proyecto												X

Tabla 3. Cronograma detallado del proyecto.

Instalaciones, instrumentos y técnicas disponibles para el desarrollo del proyecto:

El desarrollo de este proyecto se fundamenta en el uso de un software gratuito de análisis de corpus con fines didácticos del que ya se dispone. Este programa, *AntConc*, deberá instalarse en los ordenadores disponibles en las salas API por parte de los técnicos informáticos de la Universidad.

Es relevante señalar que, aunque existen otros muchos programas de análisis de corpus (de pago y gratuitos), se ha seleccionado *AntConc* porque ofrece las herramientas o técnicas computacionales básicas integradas en una interfaz sencilla e intuitiva. No obstante, el programa presenta determinadas limitaciones (por ejemplo, no es posible exportar los datos en Excel o Word, sino solo en .txt o no muestra la posición de las palabras en una colocación) que no encontramos en otros softwares de pago como *WordSmith Tools*, mucho más completo y actualizado pero con un coste de 743,18€ para una licencia de 50 usuarios, hecho que limitaría el número de ordenadores en los que se podría usar el programa.

Durante la fase de pre-análisis o compilación del corpus especializado, los alumnos deberán consultar bases de datos o plataformas médicas en lengua inglesa a las que ya tiene acceso la biblioteca de la UCAM (<http://biblioteca.ucam.edu/servicio-biblioteca/sobre-nosotros/biblioteca-digital/acceso-ucam>).

Infraestructuras de la Universidad necesarias para el desarrollo del proyecto

Habida cuenta de las características del proyecto y de los instrumentos y técnicas necesarios para el correcto desarrollo del mismo, cabe señalar que la UCAM dispone de las infraestructuras necesarias para su realización, entre las que se incluyen:

- **API.** Sala informática en la que los alumnos compilarán el corpus especializado y lo analizarán a través del programa *AntConc*. Será prioritario reservar estas salas y disponer de ellas durante todas las sesiones del proyecto. Para la reserva, habrá de tenerse en cuenta el número de alumnos que forman el grupo de clase.

Bibliografía más relevante:

- Aijmer, K. (2009). *Corpora and language teaching*. Amsterdam: John Benjamins.
- Anthony, L. (2016). Introducing corpora and corpus tools into the technical writing classroom through Data-Driven Learning (DDL). In J. Flowerdew & T. Costley (Eds.), *Discipline Specific Writing* (pp. 162-180). Abingdon, UK: Routledge.
- Anthony, L. (2017). AntConc (Version 3.5.2) [Computer Software]. Tokyo, Japan: Waseda University. Available at <http://www.laurenceanthony.net/software>
- Barlow, M. (1992). Using Concordance Software in Language Teaching and Research. The Proceedings of the Second International Conference on Foreign Language Education and Technology, 365-373.
- Boulton, A. (2009). Data-driven learning: reasonable fears and rational reassurance. *Indian Journal of Applied Linguistics*, 35(1), 1-27.
- Boulton, A. (2010). Data-driven learning: on paper, in practice. In T. Harris & M. Moreno Jaen (Eds.), *Corpus linguistics in language teaching* (pp. 17-52). Bern: Peter Lang.
- Braun, S. (2005). From pedagogically relevant corpora to authentic language learning contents. *ReCALL*, 17 (1), 47-64.
- Braun, S., Kohn, K. & Mukherjee, J. (Eds.) (2006). *Corpus technology and language pedagogy*. Frankfurt: Peter Lang.
- Campoy, M., Gea-valor, M. & Belles-Fortunato, B. (2010). *Corpus-based approaches to English language teaching*. London: Continuum.
- Chirobocea, O. (2017). The good and the bad of the corpus-based approach (or data-driven learning) to ESP teaching. *Mircea cel Batran*, 20(1), 364-371.
- Cobb, T. (1997). Is there any measurable learning from hands on concordancing? *System*, 25(3), 301-315.
- Cortes, V. (2013). Corpora in the Teaching of Language for Specific Purposes. In C.A. Chapelle (Ed.), *The Encyclopedia of Applied Linguistics* (pp. 1-7). Oxford, UK: Blackwell Publishing.
- Gabrielatos, C. (2005). Corpora and language teaching: Just a fling or wedding bells? *Teaching English as a Second Language – Electronic Journal*, 8(4). Available at <http://tesl-ej.org/ej32/a1.html>
- Gavioli, L. (2005). *Exploring Corpora for ESP Learning*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins.
- Hunston, S. (2003). *Corpora in Applied Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Johns, T. (1991). Should You Be Persuaded - Two Samples of Data-Driven Learning Materials. In T. Johns & P. King (Eds.), *Classroom Concordancing* (pp. 1-16). ELR Journal.
- Leech, G. (1997). Teaching and language corpora: A convergence. In A. Wichmann, S. Fligelstone, T. McEnery & G. Knowles (Eds.), *Teaching and Language Corpora* (pp. 1-23). New York: Addison Wesley Longman.
- Levy, M. (1990). Concordances and their integration into a word-processing environment for language learners. *System*, 18(2), 177-188.
- López Sanjuan, V. (2008). Integración de los corpus como herramienta de apoyo en la enseñanza de ESP. *Porta Linguarum*, 10, 115-136.
- McEnery, T. & Wilson, A. (1997). Teaching and Language Corpora (TALC). *ReCALL*, 9(7), 5-14.
- Mukherjee, J. (2004). Bridging the Gap between Applied Corpus Linguistics and the Reality of English Language Teaching in Germany. In U. Connor & T. Upton (Eds.), *Applied Corpus Linguistics: A Multidimensional Perspective* (pp. 239-250). Amsterdam: Rodopi.
- Rizzo, C. R. (2010). Getting on with corpus compilation: From theory to practice. *ESP World*, 9(27), 1-23.
- Scott, M. & Tribble, C. (2006). *Textual Patterns: keyword and corpus analysis in language education*. Amsterdam: Benjamins.
- Sinclair, J (2004). *How to use corpora in language teaching*. Amsterdam: John Benjamins.
- Tribble, C. & Jones, G. (1990). *Concordances in the Classroom*. London: Longman.
- Willis, D. (2005). *Rules, Patterns and Words – Grammar and Lexis in English Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.