

La expresión escrita en inglés y las necesidades comunicativas de los estudiantes de preuniversitario en Cuba

Written expression in English and the communication needs of pre-university students in Cuba

Dra. C. Gladys Bermello Lastra

Doctora en Ciencias Filológicas. Facultad de Educación en Lenguas Extranjeras de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-5696-7777>, e-mail: eduardocc@ceniai.inf.cu

MSc. María Leticia González Pérez

Máster en Ciencias de la Educación. Facultad de Educación en Lenguas Extranjeras de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-2543-4991>, e-mail: shafit@vip.ohc.cu

Recibido: 13 de julio de 2020

Aprobado: 21 de septiembre de 2020

RESUMEN *El artículo plantea la importancia de la expresión escrita y su uso para el buen desempeño de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés, teniendo en cuenta la correspondencia entre los objetivos de los programas de esa lengua en décimo, oncen y duodécimo grados y las necesidades comunicativas de los aprendientes mediante ese aspecto de la actividad verbal. Debido a que los métodos y los enfoques contemporáneos de enseñanza de las lenguas extranjeras enfatizan el logro de la competencia comunicativa, la enseñanza de la expresión escrita ha de estructurarse de manera tal que contribuya al desarrollo de esa competencia. Algunas experiencias y recomendaciones útiles acerca de cómo perfeccionar la manera de desarrollar la expresión escrita para que resulte útil a los estudiantes del nivel medio superior, se ponen de manifiesto en este artículo.*

Palabras clave *enseñanza media superior, necesidad comunicativa, expresión escrita, recomendación metodológica.*

ABSTRACT *The article deals with the importance of writing for a students' better performance during the teaching-learning process of English, taking into account the link between 10th, 11th and 12th grade English syllabus objectives and the communicative needs the students should satisfy through writing. Due to the fact that up-dated approaches and methods of foreign language teaching emphasize the development of the communicative competence, the teaching of writing should contribute to the development of that dimension, in other words, to the achievement of that skill. Some experiences and useful suggestions about how to improve the teaching-learning process of writing in a foreign language are offered in the article.*

Keywords *senior high school, communicative need, writing ability, methodological recommendation.*

INTRODUCCIÓN

El aprendizaje de una o más lenguas extranjeras desarrolla habilidades y hábitos que contribuirán a la preparación del individuo para lograr insertarse en la sociedad. Asimismo, este aprendizaje trae consigo la apropiación de los conocimientos,

habilidades y valores que su entorno social y profesional le ofrece.

El Ministerio de Educación cubano se ocupa del desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera, con el objetivo de desarrollar la competencia comunicativa en esa lengua desde el nivel primario. No obstante, aún



Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0), que permite su uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el trabajo original se cite de la manera adecuada.

queda mucho por hacer al respecto. No son pocos los estudiantes que transitan a los años superiores con un nivel de competencia que no les permite comunicarse de forma oral y escrita en esa lengua. Este problema de aprendizaje es preocupación de pedagogos, psicólogos y lingüistas a nivel mundial y se debe a disímiles factores. Así pues se continúa investigando, invirtiendo recursos y buscando posibles soluciones que contribuyan al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras y, consecuentemente, al desarrollo de las habilidades orales y escritas.

Al terminar el duodécimo grado, muchos de los estudiantes cubanos pueden elegir entre diversos centros de enseñanza superior con el fin de continuar estudiando y, por lo tanto, necesitan ser capaces de asimilar nuevos contenidos en situaciones muy diferentes. Por tanto, lograr que salgan lo mejor preparados posible al terminar la enseñanza preuniversitaria, será de mucha utilidad al transitar a etapas superiores de su desarrollo individual futuro.

Para el logro de la competencia comunicativa requerida, la expresión escrita es relevante en la formación preuniversitaria, ya que satisface algunas de las necesidades comunicativas que tendrá el futuro estudiante universitario. Para esto se debe realizar una selección adecuada de las funciones comunicativas realmente necesarias para su vida laboral futura. Para alcanzar esto hay que culminar el nivel preuniversitario con los conocimientos, las habilidades y los hábitos concernientes a la expresión escrita que sean efectivos de acuerdo con las experiencias y las características de cada egresado.

Durante años se ha prestado atención al logro de la competencia comunicativa en inglés en las enseñanzas primaria y media, con énfasis en las habilidades orales y de comprensión de lectura. El objetivo de este artículo es compartir con sus lectores ideas respecto a la correspondencia entre los objetivos de expresión escrita planteados en los programas de Inglés de décimo, undécimo y duodécimo grados, y las necesidades de los egresados de preuniversitario con respecto a esta habilidad.

DESARROLLO

La expresión escrita en los programas de Inglés en la enseñanza preuniversitaria

Los objetivos precisados en los programas de la asignatura Inglés para esos grados condicionan la selección de los contenidos incluidos en cada clase. Ellos están dirigidos a la apropiación de conocimientos, así como al desarrollo de habilidades y a la formación y el fomento de convicciones, valores y modos de actuar.

A continuación se mencionan los objetivos más íntimamente relacionados con la expresión escrita que aparecen en los tres programas vigentes de Inglés (Enrique, 2005) del nivel medio superior:

- Resumir información obtenida de textos orales y escritos.
- Consolidar los hábitos de trabajo independiente, desperdiciando el interés por el uso de la computación y la investigación como vías para elevar la preparación individual y colectiva.
- Realizar proyectos y trabajos independientes que favorezcan la utilización de la lengua inglesa de forma comunicativa y su interrelación con otras materias del currículo escolar.
- Reforzar el conocimiento de la lengua materna como resultado del desarrollo de las habilidades que se ejercitan en la lengua extranjera.

- Expresarse oralmente y de forma escrita mediante el desempeño de las funciones comunicativas correspondientes con corrección lingüística, de manera que no interfiera con la comprensión del mensaje y se valga de una mayor riqueza en el vocabulario.
- Continuar desarrollando el pensamiento lógico, fundamentalmente mediante los procesos de análisis y síntesis en los programas de Inglés de décimo grado, onceno grado y duodécimo grado.

Ellos corroboran la importancia de satisfacer las necesidades comunicativas mediante la expresión escrita en cada grado. Para dar cumplimiento a los objetivos de este artículo se abordan las características fundamentales de la expresión escrita y las necesidades comunicativas reales de los estudiantes en este aspecto de la actividad verbal en inglés, y se proponen algunas recomendaciones metodológicas para el desarrollo de la expresión de la escritura en la enseñanza preuniversitaria.

Características de la expresión escrita

La expresión escrita tiene carácter:

- Procesal y sistémico: las etapas de su proceso constituyen un todo orgánico, se relacionan entre sí y permite el avance gradual (del que escribe) a un nivel superior en el proceso de aprender a escribir. Las etapas y los recursos de apoyo están interrelacionados.
- Comunicativo: los textos que se escriben tienen propósitos concretos y están dirigidos a un auditorio específico. La expresión escrita toma en cuenta el carácter bilateral de la comunicación.
- Interactivo y reflexivo: para aprender y enseñar a comunicarse por escrito, todos los sujetos que participan desempeñan una función fundamental, de acuerdo con el nivel de experiencia y desarrollo de cada uno. La interacción entre ellos es vital para lograr un producto más funcional y comunicativo.
- Desarrollador: se potencian y promueven transformaciones en el comportamiento de los participantes del proceso. Se estimula tanto el desarrollo de competencias comunicativas propias de la expresión escrita de la lengua inglesa, como el desarrollo de cualidades humanas. Además, se crean espacios para que los participantes del proceso identifiquen sus limitaciones (cognoscitivas y afectivas) a partir de los textos que se escriben y reformulan.
- Metacognitivo: la expresión escrita enseña a pensar con sentido crítico, lo que significa reconocer las limitaciones lingüísticas y comunicativas. Promueve el autoconocimiento y el control de lo que se domina. Su desarrollo es activo, dinámico, consciente y espiral.
- Integrador e interdisciplinario: promueve la interrelación de las diferentes formas de la actividad verbal y las operaciones propias de la expresión escrita de la lengua inglesa. Se apoya en los conocimientos, los hábitos, las habilidades y las capacidades desarrollados en otras disciplinas.
- Personológico: se valoran los intereses, las necesidades y los criterios de los estudiantes. Se estimula el desarrollo de cada persona que escribe como individuo dotado de sentimientos, convicciones y valores, que se desenvuelve en un contexto sociohistórico determinado y que utiliza la lengua extranjera como instrumento para la comunicación. Las tareas promueven la vivencia de los participantes del proceso y estimulan la solución de los conflictos.

- Dialógico: en la interacción alumno-maestro (escritor-lector), los participantes expresan sus vivencias y describen su entorno. Se favorece el diálogo implícito en el intercambio entre el que escribe el texto y los que lo leen, enfatizando el tratamiento a las necesidades de los participantes.

Necesidades comunicativas objetivas de los estudiantes de preuniversitario

Seguidamente se propone analizar para qué necesitan los estudiantes de preuniversitario escribir en inglés. De ahí se pasa al análisis de la relación entre las necesidades planteadas y los objetivos propuestos en los programas correspondientes, anteriormente expuestos.

Teniendo en cuenta el enfoque sociocultural de Vygotski (1981), que sirve de fundamento al proceso de enseñanza-aprendizaje en nuestro país, se pone el énfasis en las necesidades comunicativas objetivas de los estudiantes. En consecuencia, se hace un intento de plasmar sucintamente estas.

Las necesidades comunicativas de cualquier persona (incluidos los estudiantes de preuniversitario) están condicionadas por el entorno sociocultural en que esta se desarrolla. Cuando se trata de una lengua extranjera que se estudia fuera del medio lingüístico propio de la cultura correspondiente (como es nuestro caso), las necesidades comunicativas no concuerdan completamente con las de los que estudian el idioma extranjero en un medio lingüístico propio de este.

Si se está preparando a futuros estudiantes universitarios, entre sus necesidades comunicativas han de estar algunas que pudieran no ser esenciales, por ejemplo, para estudiantes de cursos prácticos (de mecánica u otros oficios) o para los que estudien la lengua con vistas a un viaje turístico.

La escritura del aula (*classroom writing*), como plantea Raimes puede clasificarse como escritura real (*real writing*), natural, legítima o como escritura para mostrar (*display writing*) (Douglas Brown, 1994). Esta clasificación está basada en el criterio de cuál es el objetivo de lo escrito en el aula y para quién. En el caso de los estudiantes de preuniversitario, muchos de los textos que escriben tienen el objetivo de ser evaluados por el profesor, o sea, que más que expresar lo que los que los producen piensan en realidad, van dirigidos a satisfacer la necesidad de ser evaluado.

A continuación, se ofrece la relación de las necesidades comunicativas objetivas de los estudiantes que aspiran a ingresar en la enseñanza superior y su relación con los objetivos que deben haber alcanzado al egresar del nivel preuniversitario.

Prepararse para un examen en inglés, sacar más provecho de una clase de inglés por televisión o de la observación de un material audiovisual en ese idioma, participar en un encuentro científico-estudiantil donde haya participantes que hablen inglés, asistir a un festival internacional de estudiantes, buscar información en inglés por internet o en otras fuentes, son acciones que transcurren en dependencia de las condiciones objetivas existentes. Estas acciones se realizan mediante operaciones que son formas de actuación. La toma de notas y la realización de resúmenes en inglés constituyen, entre otras, operaciones necesarias para el desempeño de dichas acciones y, por lo tanto, es necesario continuar profundizando en su perfeccionamiento en el nivel medio superior.

El resultado de instrumentos aplicados en el municipio de Boyeros, en el preuniversitario Salvador Allende, el preuniversitario Pedro Lantigua y la escuela pedagógica Salvador Allende

(curso escolar 2018-2019), demuestra que muchos alumnos no dominan la diferencia entre ideas principales y secundarias, al igual que el resumen, ni son capaces de llegar a conclusiones en su lengua materna, por consiguiente, no pueden ejecutar estas acciones en idioma inglés. Dicho de otro modo, algunas de estas acciones que se evidencian en la toma de notas y en la composición de textos son aún desconocidas por los estudiantes al llegar al nivel secundario superior. Actualmente se observan serios problemas al tomar notas, resumir textos escuchados o leídos y, en general, para expresarse coherentemente por escrito, en estudiantes que transitan a años superiores.

Otro aspecto detectado en el municipio de Boyeros fue la ineficiencia al escribir planes para la elaboración de textos escritos. Esta necesidad es indiscutible, ya que su satisfacción posibilita sentar las bases de la construcción de un texto coherente y que realmente exprese (de manera comprensible para aquellos a quienes se dirige) lo que desea transmitir quien escribe. Sin embargo, con frecuencia se omite este paso del proceso de expresarse por escrito en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Inglés.

Expresarse por escrito en cualquier lengua implica seleccionar el tema, investigarlo antes de su redacción, organizar y categorizar las ideas que se desea exponer, utilizar las estrategias para enfocarse en la unidad y la coherencia del texto que se escribirá. Esto supone, a su vez, dedicar tiempo a esa preparación antes de escribir, ya que el estudiante no se motiva por transcurrir por las etapas del proceso de la expresión escrita: preparación, ejecución y control. Según Neufville (2006) no se debe saltar ninguna de estas tres etapas.

El plan del texto que ha de ser escrito en inglés contribuye a crear las condiciones básicas para el desarrollo sostenido de la expresión escrita en esa lengua. Esto se debe a que el momento de elaboración del plan ofrece la oportunidad para anticipar errores lingüísticos, de coherencia, de cohesión y de pertinencia contextual, entre otros. Asimismo, propicia la interacción, la comunicación y la articulación entre todos los participantes en el proceso.

Una estrategia adecuada de interacción y solución de problemas cuando se enseña a escribir en la lengua extranjera incluye, además, el uso correcto de aspectos propios de la escritura. A modo de ejemplo, se citan los signos de puntuación, la ortografía, la legibilidad de las letras, las palabras de enlace que sostienen la coherencia del lenguaje escrito y otras. La necesidad de elaborar textos escritos, ya sea con fines evaluativos (tareas independientes) o sociales (comunicarse enviando mensajes por correo electrónico a amigos o familiares de habla inglesa) demanda del estudiante, además del plan, discutir previamente con otras personas los aspectos antes mencionados.

El desarrollo de las habilidades de escribir planes para la elaboración de textos y de tomar notas elevará el cumplimiento del objetivo: *consolidar los hábitos de trabajo independiente, despertando el interés por el uso de la computación y la investigación como vías para elevar la preparación individual y colectiva.*

Las habilidades de elaboración de planes previos a la escritura de textos, así como de la toma de notas, son de gran valor en las clases de Inglés, en las de las demás asignaturas que integran el currículo de preuniversitario e, incluso, de las que estudie en la enseñanza superior. De este modo, se daría cumplimiento al objetivo: *realizar proyectos y trabajos independientes que favorezcan la utilización de la lengua inglesa de forma comunicativa y su interrelación con otras materias del currículo escolar.*

Una de las actividades más frecuentes en el ámbito del aula, siguiendo a Douglas Brown, es decir, del proceso de enseñanza-aprendizaje, es la llamada *autoescritura* (*self-writing*), que implica escribir para sí mismo. Esto es lo que ocurre cuando el estudiante toma notas en inglés, por ejemplo, de una conferencia escuchada o de un artículo leído. Esto es factible cuando algún visitante angloparlante da, por ejemplo, un conversatorio en un preuniversitario o cuando los estudiantes son estimulados por algún profesor a leer un texto en inglés sobre algún tema de interés. En los casos en que las anotaciones se refieren a un texto leído o son fruto de la propia reflexión al leer, estas pueden hacerse en los márgenes del libro o revista de consulta.

Las necesidades comunicativas del tipo ser capaz de saludar o despedirse de manera formal o informal, disculparse, escribir la fecha, entre otras funciones, se pueden desarrollar de forma escrita (al llenar una planilla para un viaje o curso lectivo, escribir una carta en lengua inglesa, solicitar una información por internet) en la cotidianidad de los estudiantes y, consecuentemente, ser practicadas en la clase de Inglés e, incluso, la de computación. Estas necesidades deben ser satisfechas a medida que se traten de forma adecuada y lo más cercano posible al contexto social de los estudiantes de preuniversitario dentro y fuera de la clase de inglés.

Como parte del entrenamiento en el desarrollo de estas habilidades es vital entrenar al estudiante en el mecanismo de anticipación y rapidez gráfico-motora, estimular su memoria inmediata y operativa, así como utilizar adecuadamente señas operativas en el discurso.

Si la toma de notas se asume de manera interdisciplinaria, es decir, no solo en la asignatura Inglés, sino también en las restantes del plan de estudio de preuniversitario, las que se enseñan en lengua materna, se facilita el cumplimiento del objetivo: *continuar desarrollando el pensamiento lógico, fundamentalmente mediante los procesos de análisis y síntesis*, al igual que el relativo a la interdisciplinariedad y el que plantea la importancia de *reforzar el conocimiento de la lengua materna como resultado del desarrollo de las habilidades que se ejercitan en la lengua extranjera*. Todo esto hace de los estudiantes de ese nivel “escritores” comunicativamente más competentes, tanto en inglés como en español. Teniendo en cuenta la correspondencia entre los objetivos relacionados con la expresión escrita de los programas de Inglés de décimo, undécimo y duodécimo grados y las necesidades comunicativas que deben satisfacerse mediante la expresión escrita, a continuación se ofrecen algunas recomendaciones metodológicas.

Recomendaciones metodológicas para la enseñanza de la expresión escrita en inglés en el nivel preuniversitario

Se sugiere, que tanto los maestros como los estudiantes tomen conciencia de:

- La expresión escrita no es necesariamente, como algunos creen, una actividad verbal absolutamente individual. Es por esto que se requiere de un ambiente participativo, en el que los estudiantes y el maestro discutan inicialmente acerca del tema sobre el que se va a escribir e, incluso, de su selección. Es después de tal intercambio que tiene lugar la construcción de textos escritos por etapas en que todos aprenden acerca del proceso mismo de desarrollo de la expresión escrita.
- Son de suma importancia la selección del lector y la determinación del propósito del texto, lo que ha de ser una decisión colectiva de los alumnos y el profesor, y no impuesta

por este último. De no lograrse esto el acto de escribir un texto deja de ser una de las formas de expresarse, un acto comunicativo, para convertirse en un ejercicio de escritura ajeno al que escribe.

El uso adecuado de medios visuales y audiovisuales, incluidos los teléfonos celulares de que se disponga, puede ser muy apropiado, tanto para motivar a los estudiantes como para estimular la recordación de vivencias personales o colectivas que desean compartir durante la selección del tema, su discusión y el desarrollo de las etapas de elaboración del texto.

Cuando se habla de un texto escrito, lo primero en lo que piensa el interlocutor es en el monologado. Esto es natural, pues aunque el escritor, como regla general, escribe para uno o varios lectores (excepto el que escribe en su diario personal) y esos lectores “dialogan” con el texto escrito, lo hacen en sus mentes, lo que implica que sus ideas no se plasman por escrito en el texto leído. Sin embargo, dada la relación dialéctica entre las cuatro formas de la actividad verbal, el estudiante de un idioma extranjero, incluido el de preuniversitario, necesita también del apoyo de la escritura para desarrollar los otros tres aspectos y las de estas, para propiciar el desarrollo de la expresión escrita. En consecuencia se utilizan diálogos escritos, por ejemplo, como apoyo a su desarrollo oral o como base sobre la cual construir un texto monologado sobre el diálogo anterior, ya practicado oralmente, con el que comparte un mismo tema: en el primer caso la escritura apoya a la expresión oral, en el segundo, viceversa.

Para escribir un texto (una carta, un informe de investigación, un mensaje por correo electrónico, entre otros) en una lengua extranjera, en este caso en inglés, lo que equivale a expresarse por escrito, comunicarle algo a alguien en esa lengua, el estudiante de preuniversitario tiene que haber realizado previamente ejercicios que se adecuen a las características específicas del nivel medio superior. Esto implica conocer qué habilidades de escritura deben dominar los alumnos (conforme a los programas de secundaria básica) y qué se evidencia en el diagnóstico que se realiza al inicio del curso escolar.

Seguidamente, se proponen algunos ejercicios escritos que pudieran ser eficaz en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés, particularmente de la expresión escrita, en el nivel medio superior:

- La solución de crucigramas: los crucigramas deben incluir información, tanto lingüística como cultural, siempre y cuando se haya desarrollado el resto del proceso con esta concepción y que la mayor parte del vocabulario esté relacionada con los temas tratados hasta el momento de su aplicación.
- Los diálogos abiertos: este ejercicio puede utilizarse mediante la presentación al estudiante de un diálogo inconcluso para que lo termine por escrito o de un diálogo del que solo se muestra lo que dice uno de los personajes. En este último caso debe deducir qué debió haber dicho el otro personaje a partir del contexto que enmarcan los parlamentos previos o posteriores. Este ejercicio favorece el desarrollo de la competencia discursiva oral y escrita, y la creatividad en las dos formas productivas de la actividad verbal.
- El ordenamiento de líneas u oraciones en un texto escrito: el maestro presenta a los estudiantes un texto dividido en varios sintagmas u oraciones. Estos fragmentos se dan desorganizados. El estudiante, de manera individual, en pareja o pequeño grupo de trabajo, debe organizar el texto copián-

dolo coherentemente. Este ejercicio propicia el desarrollo de la competencia discursiva tanto oral como escrita.

- La elaboración de planes, antes de escribir o después de escuchar o leer un texto.
- Las agrupaciones semánticas de vocabulario por escrito: el estudiante debe agrupar vocablos siguiendo un criterio de áreas semánticas, por ejemplo, se lee despacio una lista de vocablos en inglés y, en el espacio de tiempo asignado, los estudiantes deben agrupar las palabras o frases en correspondencia con la asignatura de su plan de estudios con que se relacionen estos términos. El maestro debe acortar el tiempo de lectura cada vez que repita este tipo de ejercicio, de manera tal que logre entrenar a sus estudiantes en la toma de notas, sin esperar a que le dicten. Este ejercicio favorece la relación interdisciplinaria y desarrolla, además, estrategias de aprendizaje de la expresión escrita.
- El uso del diario interactivo con sistematicidad.

Los ejercicios que se han presentado son solo los que se consideran útiles para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión escrita en la asignatura Inglés ya que contribuyen a la satisfacción de las necesidades reales de este tipo del estudiante del nivel preuniversitario.

CONCLUSIONES

Como se desprende de lo anteriormente expuesto, las recomendaciones dadas en este artículo corroboran la importancia de enfocar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la expresión escrita en inglés como un proceso que dé como resultado la satisfacción de las necesidades de expresarse por escrito en

inglés de los estudiantes de preuniversitario y contribuir al logro de los objetivos de los programas de la asignatura Inglés referentes a la expresión escrita en el nivel medio superior en Cuba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Douglas Brown, H. (1994) *Teaching by Principles*. New Jersey: Prentice Hall Regents
- Enrique, I. (2005). *Programas de Inglés para preuniversitario: Décimo grado, oncenno grado y duodécimo grado*. Educación Media Superior. La Habana, Cuba: Editorial Ministerio de Educación.
- Neufville, M. (2006). Una alternativa metodológica para la comunicación escrita en la formación de profesores de Lengua Inglesa. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- Vygotski, L. S. (1981). *Pensamiento y lenguaje*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos

Los autores declaramos que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no han sido publicados con anterioridad, ni están siendo sometidos a la valoración de otra editorial.

Los autores somos responsables del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés ni éticos.

Contribución de los autores

Gladys Bermello Lastra: redacción del artículo, fundamentos teóricos-metodológicos y tratamiento estadístico.

María Leticia González Pérez: revisión de todo el contenido, asiento de la bibliografía y tratamiento informático.