

# Metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés en un entorno virtual 3D de enseñanza y aprendizaje

**M.Sc. Bartolo Ricardo Zaldívar<sup>1</sup> y Dra. Olga Lidia Martínez Leyet<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Master en teoría y práctica de la enseñanza del inglés contemporáneo, Universidad Pedagógica de Camagüey, Cuba, bartolo@uci.cu

<sup>2</sup>Licenciada en educación de inglés y ruso, doctora en Ciencias de la Educación, Universidad de las Ciencias Informáticas, Cuba olmartinez@uci.cu

**Recibido:** 05-03-2016; **Aprobado:** 19-05-2016.

## Resumen

Se presenta una metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés en un entorno virtual 3D de enseñanza y aprendizaje, integrado por un mundo virtual (creado con la plataforma OpenSim) interoperable con un curso de inglés (creado en la plataforma MOODLE). Las prestaciones de este entorno virtual contribuyen al desarrollo de actividades formativas virtuales en tiempo real. En el artículo se explica la concepción general de la metodología, sus fundamentos y su estructura. La metodología se basa en los postulados y principios del enfoque Histórico-Cultural y el Aprendizaje de Lengua Asistido por Computadoras;

## Abstract

A methodology to develop speaking in English in a teaching and learning virtual environment 3D, integrated by an interoperable virtual world (created in OpenSim platform) with a course of English (created in MOODLE Platform) is presented. The facilities of the virtual environment contribute to the development of virtual formative activities in real time. In the paper, the general conception of the methodology and its foundations are explained. Its structure is also established. This methodology is based on the postulates and principles of the Historical-cultural Approach and the Computer-assisted Language Lear-

se apoya en las prestaciones del entorno virtual y de herramientas externas. La metodología se aplica experimentalmente en la impartición de la asignatura Idioma Extranjero V. Los resultados obtenidos con la aplicación de instrumentos de medición demuestran la validez teórica e empírica de la metodología.

ning. It is also based on the facilities of both the virtual environment 3D and the external tools used. The methodology is experimentally applied to teach English V Subject to evaluate its validity and efficiency. The results obtained, with the application of different instruments, demonstrated the validity of the methodology.

**Palabras claves:** metodología, entorno virtual 3D, enseñanza inglés, expresión oral

**Key words:** methodology, 3D virtual environment, English teaching, speaking

---

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha incrementado su impacto en todas las esferas de la actividad humana. Su incidencia en la educación es notablemente positiva en los procesos educativos (presenciales, mixtos y a distancia). El carácter interactivo de las TIC con computadoras en red, la incorporación de la web e Internet ha perfeccionado principalmente el modelo de educación a distancia. Esta característica ha permitido el empleo de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, también reconocidos con otras denominacio-

nes tales como plataforma de aprendizaje o de tele-formación (*learning or teleducation platform*), sistemas de gestión de cursos o contenidos (*course or content management system*), sistema de gestión del aprendizaje (*learning management system*), entorno virtual colaborativo (*virtual collaborative environment*), campus virtual y otras (Ciudad, 2012).

En el mundo, se distinguen dos tipos de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVE-A): los sustentados en las tecnologías tradicionales de aprendizaje virtual y los creados con tecnologías 3D, Es decir, los denominados entornos virtuales 3D de enseñanza y aprendizaje (EV3D).

El empleo de los primeros en la enseñanza-aprendizaje de idioma en Cuba, específicamente en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), ha permitido lograr el desarrollo de tres de las cuatro habilidades lingüísticas (comprensión auditiva, comprensión de lectura y expresión escrita). El empleo de las TIC no ha sido igualmente efectivo en el desarrollo la expresión oral en inglés.

El empleo de los EV3D en el desarrollo de cursos de idiomas puede ser más eficiente debido a la inmersión se experimenta y al alto grado de presencialidad mediante la interacción, que puede ser escrita y con voz en tiempo real. Estas prestaciones potencian el desarrollo de la escritura, la lectura, la audición y la expresión oral en inglés, tal y como ocurre en la vida real.

La contribución de los entornos tridimensionales respeto a la comunicación oral permite el desarrollo de clases que integran las cuatro habilidades lingüísticas, resultado aun no experimentado en los entornos tradicionales de aprendizaje electrónico. En UCI se creó un EVE3D y se impartió experimentalmente una de las asignaturas de la Disciplina Idioma Extranjero. El resultado obtenido fue satisfactorio y positivo.

En el artículo se explican los elementos fundamentales de la metodología ya empleada en el cuasi-experimento investigativo:

- La concepción general de la metodología
- Los fundamentos teóricos metodológicos
- La estructura con sus etapas y procedimientos
- Los resultados obtenidos mediante el método Delphi.

## DESARROLLO

### Concepción general

La definición de metodología, en el devenir histórico, se ha enriquecido junto al desarrollo de la ciencia y la técnica. Su empleo en diferentes ramas del saber ha incidido en su concepto, tal y como se expresa en las obras de referencia.

La Enciclopedia Encarta define la metodología como un sistema organizativo, un conjunto de métodos o principios de organización que subyacen en las artes, las ciencias o un área de estudio. El Webster Dictionary [<http://www.merriam-webster.com/dictionary/methodology>] la define como un cuerpo de métodos, reglas y postulados utilizados en una disciplina; un procedimiento o conjunto de procedimientos. Es el análisis de los principios o procedimientos de investigación en un campo específico. WordReference.com [<http://www.wordreference.com/es/en/frames.aspx?es=metodolog%C3%ADa>], considera que

es un conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica o en una exposición doctrinal.

Para EcuRed [<http://www.ecured.cu/Metodolog%C3%ADa>], la metodología es el conjunto de procedimientos basados en principios lógicos utilizados para alcanzar los objetivos de una investigación científica. Aunque se ha conceptualizado en diferentes campos y especialidades, mantiene la esencia del concepto principal como ciencia que estudia los métodos del conocimiento; aplicación coherente de un método o conjunto de métodos utilizados en la investigación científica; método, conjunto de operaciones; estudio de los métodos de enseñanza.

El PEA de lengua ha evolucionado y el empleo actual de las TIC ha impactado los procedimientos y métodos para lograr que los alumnos construyan sus conocimientos y desarrollen sus habilidades mediante el intercambio, la interactividad, la negociación, la colaboración, la cooperación, la ayuda mutua y la participación activa.

El Aprendizaje de Lengua asistido por Computadoras ha transitado por diferentes etapas. Los mundos virtuales son una vía de empleo de las TIC en el PEA de lenguas. En estos entornos tridimensionales se emplean de forma armónica al menos cuatro métodos: Dogma, Tándem, Aprendizaje de lengua por descubrimiento guiado y el Aprendizaje basado en tareas.

Por su parte, al seleccionar o elaborar los recursos educativos y diseñar las tareas de aprendizaje, es necesario concebir el idioma como instrumento de comunicación para lograr un aprendizaje significativo y desarrollar la expresión oral y en general la competencia comunicativa. Hay que tener en cuenta que se enseña y se aprende la lengua tal y como funciona en la vida real, por tanto el estudiante tiene que ser protagonista activo del aprendizaje para actuar y realizar tareas bajo las instrucciones del profesor organizador y facilitador.

La metodología que se emplee en cualquier entorno debe contemplar estos aspectos teóricos para contribuir al aprendizaje y práctica del idioma. Por eso en correspondencia con las definiciones de metodología analizadas y las teorías establecidas es lógico preguntarse, ¿qué metodología debe emplearse para desarrollar la expresión oral en inglés en un EV 3D?

Esta metodología debe fundamentarse en los conceptos y principios de las teorías psicopedagógicas y metodológicas de la enseñanza-aprendizaje de idiomas con el empleo de las TIC. La concepción y estructura metodológica deben corresponderse con las prestaciones de la tecnología y las plataformas escogidas. La metodología está dirigida a desarrollar la expresión oral en inglés en el EV3D, se caracteriza por:

- Una fundamentación teórico-metodológica que permita elegir sus componentes y organizar sus etapas según las prestaciones del entorno.

- Un diseño que permite adaptar los materiales didácticos, con diferentes niveles de profundidad y ayuda para desarrollar particularmente la expresión oral en inglés y en general competencia comunicativa.
- El desarrollo de la expresión oral en un entorno virtual con espacios para realizar actividades virtuales en tiempo real: clases, reuniones, convenciones y actividades extracurriculares.

La metodología se ha concebido con dos niveles de integración, el primer nivel integra tres ejes centrales:

- La concepción teórica y un enfoque psicopedagógico integrado por los conceptos y principios del EH-C y del ALAC a par-

tir de los cuales se definen las características generales del proceso de aprendizaje del inglés, con énfasis en la expresión oral, en el EV3D;

- La evaluación, clasificación y elaboración de los recursos educativos y actividades de aprendizaje;
- La estructuración del entorno virtual de aprendizaje compuesto por el Mundo Virtual y el curso en Moodle. El primero posee los espacios virtuales para las actividades en tiempo real, desde donde se accede al segundo que posee los recursos educativos y las actividades de aprendizaje.

En el segundo nivel de integración se aplican los tres elementos del primer nivel y se diseña el entorno virtual “Learn in 3 D”.

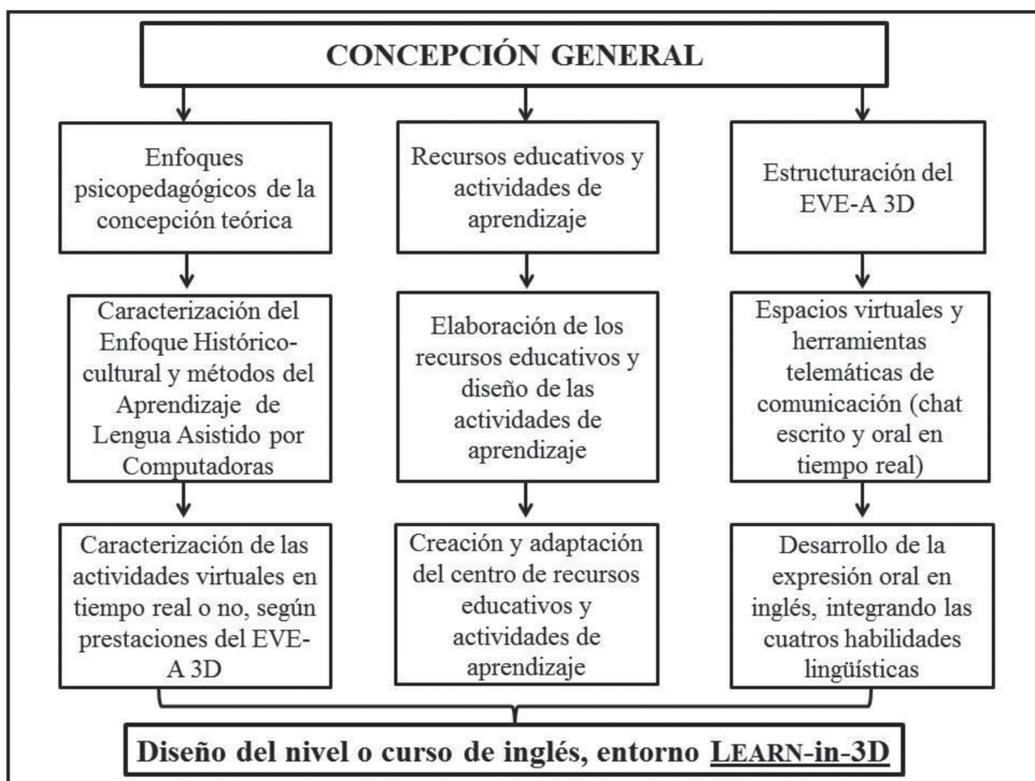


Figura 1. Concepción general de la metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés en un EVE-A 3D.

## Fundamentos

La metodología para el desarrollo de la expresión oral en el Entorno Virtual “Learn in 3D” constituye una vía novedosa para desarrollar la competencia comunicativa, con énfasis en la expresión oral en inglés. Se fundamenta en conceptos y principios que estimulan la inteligencia colectiva y la autogestión del conocimiento. Los estudiantes son actores activos del PEA y el profesor es el guía-organizador-facilitador.

La metodología se fundamenta en los siguientes postulados del EH-C:

- El carácter mediatizador de la conciencia en la regulación de la actuación,
- El aprendizaje como resultado del desarrollo histórico-social, y las condiciones educativas,
- El carácter inter-psicológico de los procesos psíquicos,
- La enseñanza como fuente del desarrollo próximo para adquirir conocimiento y desarrollar las habilidades comunicativas.

También se fundamenta en los siguientes principios del EH-C:

- El carácter educativo de la enseñanza y el activo y consciente del aprendizaje,
- El aprendizaje como fuente de desarrollo,

- El carácter científico del proceso de enseñanza de lenguas extranjeras,
- El carácter objetivo para presentar los contenidos de lo general a lo particular.

La fundamentación también se basa en las características de los recursos educativos elaborados y las actividades de aprendizaje diseñadas según los objetivos de la asignatura IE-V, caso de estudio y las prestaciones de herramientas externas y el entorno.

En general, la metodología se basa en el principio de la cooperación mutua en un ambiente psicopedagógico que estimula la interacción y cooperación creativa, amena, consciente e inteligente entre los participantes para avanzar a niveles superiores del aprendizaje según los objetivos colectivos y personales. Se establece una relación apropiada alumno-alumno y alumno-profesor-contenido.

El entorno posibilita la socialización del resultado del estudio-trabajo independiente mediante la discusión sobre el contenido del curso, la simulación de talleres o seminarios sobre temas de la especialidad y el intercambio de las tareas extra-clase. Esta interacción del profesor con los estudiantes y entre ellos mismos permite el seguimiento, la valoración y la evaluación del aprendizaje.

En la metodología se aplican conceptos y principios del Enfoque Comunicativo y de tres métodos del ALAC empleados en los mundos virtuales (Dogma, Aprendizaje

basado en tareas y el Aprendizaje de lengua por descubrimiento guiado). Se logra el desarrollo de la expresión oral en inglés y la competencia comunicativa en un ambiente psicopedagógico de aprendizaje favorable caracterizado por:

- Estudiantes activos, responsables de la construcción de su conocimiento con el apoyo y ayuda mutua, según sus diferencias individuales y estilo de aprendizaje en constante cooperación y colaboración.
- Un colectivo de aprendizaje organizado de manera tal que se establezca la cooperación y el intercambio en un ambiente favorable para que cada alumno avance en su aprendizaje y perfeccione el manejo del idioma.
- Un espacio de socialización de conocimiento y tareas que contribuye al logro de los objetivos formativos y al tránsito a la ZDP.
- El desarrollo intra-psicológico del estudiante con la socialización e intercambio de las experiencias individuales y colectivas. Cada estudiante aporta lo que sabe y se beneficia del aporte de sus compañeros.
- Un profesor director, organizador y facilitador del proceso apoyado en los recursos tecnológicos y los fundamentos teóricos para guiar el aprendizaje y lograr los objetivos formativos a partir de los conceptos y principios teóricos declarados.

El aprendizaje en red se basa en la construcción del conocimiento mediante la in-

teracción cognitiva individual y social. La internalización y la transferencia del conocimiento se logran a instancias de la interacción social a partir del contexto personal virtual. El aprendizaje no se produce sólo dentro de las personas, sino en un aprendizaje 'extrínseco' al ser humano en una base de datos, en un micro-contenido, un mundo virtual, un buscador, etc.

Estos conceptos se aplican en el EV3D a partir del aprendizaje conectado al mundo virtual 3D interoperable con el curso en la plataforma Moodle. El alumno construye el conocimiento a partir de lo que conoce y en plena colaboración con los demás, realiza el estudio-trabajo independiente e intercambia el resultado con la asistencia, guía y control del profesor. La inteligencia es colectiva y el apoyo de todos y para todos es contante.

## Estructura

¿Cómo estructurar la metodología con conceptos, principios, procedimientos y métodos que contribuyan al PEA del inglés en un EV3D a partir de la concepción general, los conceptos de metodología y los fundamentos teóricos metodológicos expuestos?

Para estructurar la metodología se asume como principios didácticos las regularidades esenciales que rigen el enseñar y el aprender para dirigir científicamente el desarrollo integral de la personalidad de alumnos y alumnas, considerando sus estilos de aprendizaje, en medios propicios

para la comunicación y la socialización. (Silvestre y Zilberstein, 200).

A continuación se presentan los principios didácticos del aprendizaje desarrollador contextualizados en la metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés en un EV3D:

- La reflexión sobre las actividades intelectuales productivas y creadoras que refleje la relación transformadora del estudiante con el objeto de su profesión real, implica realizar tareas relacionadas con su futura actividad profesional.
- El desarrollo permanente de la metacognición implica que el estudiante esté consciente de su desarrollo potencial mientras interactúa con los recursos educativos, las actividades de aprendizaje, los demás estudiantes y el profesor.
- El desarrollo de los intereses y la motivación por el aprendizaje como base objetiva de la relación alumno-profesor-contenido y alumno-alumno.
- El establecimiento de relaciones significativas entre los estudiantes para construir el conocimiento y desarrollar las habilidades con la inteligencia colectiva en el grupo y el empleo de los recursos didácticos y tecnológicos.
- La formación de sentimientos, actitudes y valores como resultado del desempeño en el entorno y el modo de actuación en el proceso de aprendizaje.

- El sistema de evaluación y expectativas positivas en un ambiente psicopedagógico afectivo para aplicar la autoevaluación, la co-evaluación y la evaluación.

El PEA en el EV3D se caracteriza por el desarrollo de actividades virtuales que los alumnos realizan en dúos, tríos, equipos o individual bajo la orientación, dirección y control del profesor. Este proceso se basa en el estudio guiado, seguido y controlado por el profesor y el estudio-trabajo independiente del estudiante al interactuar con los recursos educativos y realizar las tareas de aprendizaje.

La metodología para el desarrollo del trabajo independiente es un tema tratado por diferentes autores (Ortiz y Mariño, 2004), (Franco y León, 2009), (Tallart y Estévez, 2013), (Rouco, Lara y Suarez, 2014), (García, Valera, Rosabales y Vera, 2015) y otros. Estos autores coinciden en las siguientes ideas básicas:

1. La motivación, orientación y control de la actividad independiente permite mantener actualizada la docencia dada la rapidez con que la humanidad duplica el conocimiento.
2. Las capacidades para la independencia cognoscitiva y práctica posibilitan el enfrentamiento activo y creador del estudiante con la realidad y el futuro ejercicio profesional, si el trabajo del profesor es científico y sistemático.
3. El trabajo independiente conduce a un mejor nivel de profundización científica del

conocimiento y desarrollo las habilidades cognitivas, si se desarrollan habilidades profesionales no alcanzadas en la docencia.

4. La actividad independiente del estudiante es posible si hay motivación, planificación, dirección y control.

5. Se logra el trabajo independiente si el estudiante coordina correctamente las tareas con el método de solución, aplica los conocimientos que posee y desarrolla sus capacidades frente a las dificultades que haya encontrado, bajo la orientación y el control del docente.

6. El valor didáctico del trabajo independiente radica en la forma en que el profesor motive, organice, dirija y controle el proceso.

La correcta concepción de la actividad independiente del alumno presupone:

1. La existencia de un problema profesional siempre que se interiorice la necesidad de solucionarlo, con una plataforma teórico-práctica y una guía que estimula la comprensión del problema y el esfuerzo intelectual del alumno.

2. La existencia de condiciones materiales para ejecutar la tarea, el control del trabajo de los estudiantes y la estimulación justa por los resultados alcanzados.

3. El predominio del carácter productivo de las tareas para el desarrollo de las habilidades y capacidades bajo la reflexión y las actitudes creativas favorables.

4. El desarrollo de actividades que permitan seleccionar alternativas para la toma de decisiones.

En estas ideas básicas prevalecen los conceptos: organización, motivación, orientación, planificación, dirección, control y evaluación. El orden adecuado de ellos estimula la comprensión del problema y el esfuerzo intelectual por resolverlo.

Los autores del artículo consideran que la estructura de la metodología debe estimular la creatividad e independencia cognitiva del alumno con un sistema didáctico integral adecuado. El sistema debe estimular la participación activa, consciente, amena y creativa. El ambiente psicopedagógico debe ser favorable para lograr la independencia durante el proceso de adquisición de los conocimientos y desarrollo de habilidades.

La metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés en un EVE-A 3D se estructura en cinco etapas: preparación-planificación, orientación-motivación, ejecución-dirección-seguimiento, control y evaluación.

**1- Preparación-planificación.** Esta etapa incluye dos acciones fundamentales. La primera consiste en la elaboración de los recursos educativos a partir de los cuales se diseñan y elaboran las actividades de aprendizaje, según los objetivos y contenidos de la asignatura o nivel escogida (IE-V); las prestaciones del entorno y las herramientas externas; y los conceptos y principios de los enfoques declarados:

- El determinismo social del desarrollo psíquico mediante la interacción y comunicación durante el aprendizaje;
- La adquisición de modos sociales de trabajo, la interacción y los fundamentos científicos del conocimiento para potenciar un aprendizaje activo, consciente, con metas y objetivos precisos para lograr la transformación interna del alumno;
- La socialización del resultado de las tareas para que el alumno lo interiorice y forme parte de su actividad personal y profesional;
- La enseñanza como fuente del desarrollo con niveles de ayuda que estimulen el aprendizaje y avance en la adquisición del conocimiento y desarrollo de habilidades.
- El carácter educativo, activo, desarrollador, científico y objetivo de la enseñanza y el mediador de las tecnologías en el PEA de lenguas.

La segunda acción consiste en el entrenamiento del profesor y los estudiantes respecto a la creación y personalización de los avatares; los movimientos corporales; la movilidad en el entorno; la comunicación oral y escrita; el objetivo y uso de los espacios lúdicos y académicos; el acceso a los recursos educativos y actividades de aprendizaje; cómo realizar el estudio-trabajo independiente y cómo socializar el resultado.

**2- Orientación-motivación.** Para establecer cómo orientar y motivar el estudio-trabajo independiente se tienen en cuenta las siguientes ideas:

- Antes de orientar el estudio-trabajo independiente hay que comprender bien los aspectos esenciales de las tareas y crear las condiciones cognoscitivas, pedagógicas y psicológicas para establecer los procedimientos a emplear.
- La actividad docente debe ser fuente de motivación con acciones científicamente estructuradas y desarrolladas con maestría pedagógica para estimular el interés por el contenido.
- Los criterios para planificar el trabajo independiente determinan la motivación. Los motivos y objetivos de las tareas son aspectos internos del estudio-trabajo independiente y constituyen la guía para su planificación, orientación, ejecución, control y evaluación.
- Para lograr la motivación, los objetivos y tareas cognoscitivas no pueden superar la capacidad del estudiante porque no lograría los objetivos, pero si se queda por debajo, entonces no progresaría a un nivel superior de desarrollo intelectual.
- Organizar la actividad bajo el concepto de la enseñanza desarrolladora a partir de la ZDP y el nivel de partida del alumno para orientar el contenido y determinar los niveles de ayuda.
- Estimular la responsabilidad del estudiante con la cooperación, colaboración y ayuda mutua en una atmósfera psicopedagógica apropiada que estimule la confianza individual y colectiva para comprender y realizar las tareas.

Para orientar y motivar el estudio-trabajo independiente, se emplean guías de estudios en vídeo-tutoriales y presentaciones. En la actividad virtual en tiempo real se emplea una guía en español más detallada sobre cómo estudiar el contenido, realizar las tareas y socializar el resultado. Se le indica al alumno analizar y estudiar los recursos educativos las veces que considere necesario y consultar la guía de estudio antes de realizar las tareas.

La orientación precisa responsabiliza y motiva al estudiante con el estudio y la socialización del resultado. La constante comunicación en el mundo y por otras vías posibilita la ayuda profesor-alumno y alumno-alumno. Los proverbios, trabalenguas y canciones incrementan la motivación.

Uno de los RE posee textos y temas de la especialidad para el desarrollo de la comprensión de lectura y la expresión escrita respectivamente. El profesor puede seleccionar otros según la relación interdisciplinaria que se establezca.

### **3- Ejecución-dirección-seguimiento.**

El objetivo en esta etapa es mantener el estudio activo con indicaciones precisas en un ambiente psicopedagógico favorable que estimule y aliente el esfuerzo. El alumno debe saber cuándo se chequeará su desempeño. Se debe tener en cuenta el ritmo, estilo y capacidad de aprendizaje del alumno y su responsabilidad con las otras asignaturas y las actividades estudiantiles antes de evaluar el resultado. El propósito es que el alumno construya su conocimien-

to y avance a su ZDP y el seguimiento no puede ser una presión psicológica.

Las tareas de aprendizaje tienen niveles de autocorrección y evaluación, se pueden hacer tantos intentos como sean necesarios hasta lograr la respuesta correcta. Cuando el alumno realiza la tarea extra-clase, se le revisa e indica corregir las dificultades antes de socializarla en el entorno. En la revisión se resaltan los logros y se indica con precisión cómo resolver las deficiencias, de esta forma se logra que el alumno se sienta cómodo, estimulado y tenga las indicaciones precisas para trabajar con eficiencia y avanzar en la construcción del conocimiento individual y colectivo.

**4- Control.** Aunque el seguimiento en la etapa anterior es una forma de control, se entiende como etapa de control al trabajo que se realiza en una actividad virtual en tiempo real, donde se analiza y discute el contenido del tema mediante cuestionarios. El resultado alcanzado en determinado período de estudio-trabajo se revisa y se ofrecen orientaciones precisas para continuar el avance. También se debaten temas de la especialidad y se indica redactar resúmenes sobre los aspectos más relevantes, se integra así la comprensión de lectura con la expresión oral y la expresión escrita, en tanto la audición se emplea como medio.

Durante el debate se discuten los elementos principales del texto y se analizan las ideas principales a tener en cuenta para resumir la información del texto. El análisis de un cuento, chiste o proverbio contribuye a mantener la motivación y el interés en tan-

to el alumno aprende y perfecciona el manejo del idioma. Estos materiales también fomentan valores si se tiene en cuenta su contenido educativo.

**5- Evaluación:** La evaluación, presente en todo el proceso, es la forma de saber si se aprendió o entendió lo que se quiso enseñar o explicar. Como etapa de la metodología se ejecuta para concluir el estudio-trabajo independiente del tema mediante la realización de presentaciones, revisión de resúmenes en español de textos escritos en inglés y de párrafos redactados en inglés sobre temas de la especialidad. El profesor antes de decidir la evaluación debe tener en cuenta la opinión de los estudiantes mediante la autoevaluación y coevaluación.

El objetivo principal es que el estudiante esté consciente de su evaluación e interiorice las instrucciones para mejorar el resultado en los próximos temas. La evaluación no puede ser un instrumento represivo, sino una estrategia para estimular y motivar el avance. Con estas perspectivas se aplican los conceptos y principios teóricos que fundamentan la metodología.

### **¿Cómo se implementó esta metodología durante el experimento?**

Para el experimento se escoge la Asignatura IE-V. Según su Modelo de Planificación y Control del Proceso Docente (P1) de esta asignatura, primero se orienta el estudio del tema, luego se da seguimiento, se realizan actividades de comprensión de lectura y expresión escrita y finalmente se realizan ejercicios de expresión oral. Para cumplir

con el P1, las etapas de la metodología se organizan de la forma siguiente:

**Primera etapa (Preparación-planificación):** Los recursos educativos y actividades de aprendizaje se diseñan y elaboran antes de iniciar el curso. El entrenamiento del profesor y a los estudiantes para uso del EVE-A se realiza al comienzo del curso. Antes de indicar el estudio-trabajo independiente de cada tema se revisan los materiales y la estrategia de trabajo a emplear.

**Segunda etapa (Orientación-motivación):** según el P1, el estudio del tema se orienta al finalizar el tema anterior, mediante la guía en español que posee un mayor nivel de detalles, y se indica responder el cuestionario para discutir el resultado del estudio-trabajo independiente en la actividad virtual en tiempo real.

**Tercera etapa (ejecución-dirección-seguimiento):** Esta etapa se desarrolla en línea en dos momentos: entre la segunda y cuarta etapa y entre la cuarta y quinta etapa. Es decir, en los dos momentos que los alumnos realizan el estudio-trabajo independiente. En el primer momento se dirige y da seguimiento al estudio independiente y en el segundo se ayuda al alumno a superar las dificultades detectadas en la etapa de control. El intercambio con los alumnos debe ser permanente por las vías disponibles incluyendo las llamadas telefónicas.

**Cuarta etapa (control):** se aplica, de la forma explicada, en la primera clase del tema.

**Quinta etapa (evaluación):** se aplica, de la forma explicada, en la segunda clase de la unidad. Al finalizar esta clase se aplica la segunda etapa, la orientación-motivación del contenido del próximo tema tal y como está establecido en el P1.

En la figura 2, se muestra un esquema general de la metodología. En el anexo 1 se ejemplifica la metodología en una actividad docentes desarrolladas en tiempo real.

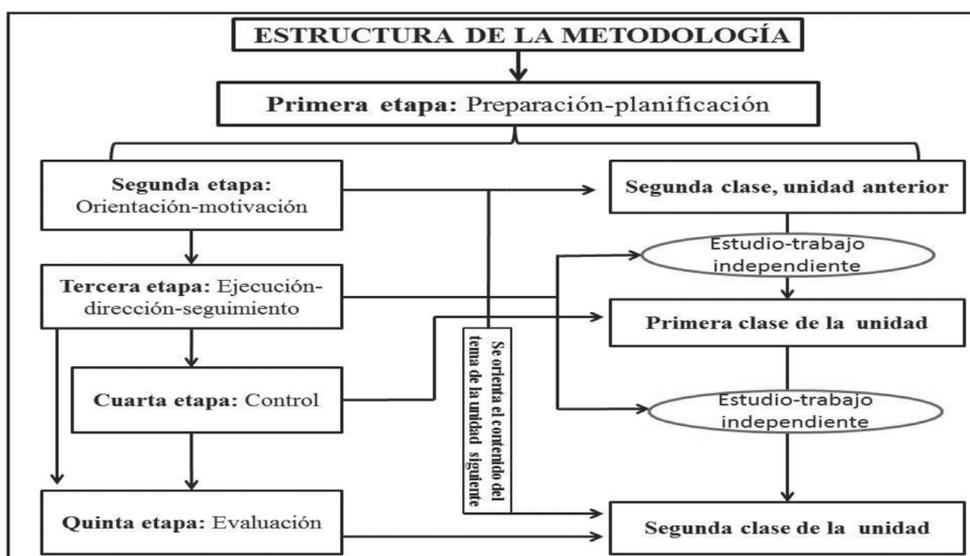


Figura 2. Esquema general de la metodología ajustada al P1 de la Asignatura IE-V

## RESULTADOS OBTENIDOS

### Selección de los expertos

Para seleccionar a los expertos se estableció contacto con profesores e investigadores de diferentes centros de educación superior. Se logró identificar posibles expertos en la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, la Universidad de Las Tunas, la Universidad de Holguín y en la Universidad de las Ciencias Informáticas. Inicialmente se definen los objetivos, posteriormente se confeccionan los cuestionarios de auto-evaluación y de validación de la propuesta con cinco criterios para valorar nueve incisos o aspectos, Anexos 2 y 3.

Con el primer cuestionario se obtiene información sobre la auto-evaluación del grado de conocimiento del experto sobre el empleo de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Idioma Inglés y niveles (alto-medio-bajo) de incidencia de seis fuentes de argumentación sobre ese grado de conocimiento.

Con el cuestionario de autovaloración se determinó el Coeficiente de Competencia (K) sobre el tema que se investiga, anexo 2. Para determinar el K, primero se determinó el Coeficiente de Conocimiento ( $K_c$ ) mediante la fórmula  $K_c = 0,5$  (número de la escala), escala de autoevaluación de 1--10, tabla 1 anexo 2. Luego se determinó el Coeficiente de Argumentación o fundamentación ( $K_a$ ) mediante la fórmula  $K_a = \sum a_{ni}$ , donde  $a_{ni}$  son los valores correspondientes a

las fuentes de argumentación según tabla patrón, ver tablas 2, 3, 4 y 5 anexo 2. Finalmente se calculó el Coeficiente de Competencia (K) individual mediante la fórmula  $K = 0,5 (K_c + K_a)$ .

El cuestionario de auto-evaluación permitió seleccionar a 24 expertos, 21 con un K mayor o igual a 0,8 y tres con un K mayor que 0,5 y menor que 0,8, considerados alto y medio respectivamente. Ningún experto posee K bajo (menor o igual a 0,5) y el K general es alto, mayor que 0,8.

Según datos solicitados en el cuestionario, el grupo quedó compuesto por dos (2) licenciados en Lengua Inglesa, veintiuno (21) en Educación en Inglés y/o Ruso y un (1) Ingeniero en Ciencias Informáticas. Cuatro (4) son Profesores Titulares, catorce (14) Profesores Auxiliares, cinco (5) Profesores Asistentes y un (1) es Instructor. Seis (6) son Doctores en Ciencias, doce (12) son Máster en Ciencias, cinco (5) son licenciados y uno (1) es ingeniero. En el grupo hay ocho (8) profesores del Centro de Idioma de la UCI (dos asesores, cinco profesores y el subdirector); dos (2) vicedecanos; un (1) decano; un (1) asesor y doce profesores, todos con experiencia en la enseñanza del inglés general y del inglés con fines específicos. Los expertos han empleado las TIC en la enseñanza de idioma y el promedio de experiencia docente es de 26 años.

## **Resultado arrojado por las valoraciones de los expertos sobre la metodología para desarrollo de la expresión oral en inglés en un EVE-A 3D**

Después del análisis de la información obtenida con el primer cuestionario (Cuest.1) con el que se determinan los Coeficientes de Conocimiento, Argumentación y Competencia, se aplica el segundo cuestionario para valorar la propuesta metodológica mediante cinco criterios (Muy Adecuado, Bastante Adecuado, Adecuado, Poco Adecuado e Inadecuado) aplicados a nueve incisos o aspectos, Anexo 3:

1. La concepción general de la metodología,
2. La fundamentación teórica de la metodología,
3. La objetividad de la primera etapa “Preparación-planificación”,
4. La objetividad de la segunda etapa “Orientación-motivación”,
5. La objetividad de la tercera etapa “Ejecución-dirección-seguimiento”,
6. La objetividad de la cuarta etapa “Control”,
7. La objetividad de la quinta etapa “Evaluación”,
8. La integración del desarrollo de la competencia comunicativa con el em-

pleo de las TIC durante el aprendizaje del inglés,

9. La estructuración, en sus cinco etapas, de la metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés en un EVE-A 3D.

Los valores obtenidos con las respuestas de los expertos se procesan con el método Delphi. Los resultados se recogen en las tablas del anexo 3, Tabla 1: Frecuencia Acumulativa Absoluta, Tabla 2: Frecuencia Acumulada Sumativa, Tabla 3: Frecuencia Acumulativa Sumativa Relativa, Tabla 4: Determinación de las imágenes en la distribución normal estándar y Tabla 5: Categoría de valoración por cada inciso de acuerdo al valor del paso obtenido para las respuestas en la Consulta a Expertos.

El análisis realizado y expresado en estas tablas (1\_4) permitió determinar los valores del punto de corte de los incisos. Estos valores se relacionaron con la categoría de valor del paso NP de cada inciso expresado. Ver Tabla 5. Se observa que el valor del peso de cada inciso es menor que el valor corte del C1 (Muy Adecuado), por tanto, los valores de paso de los incisos son considerados como Bastante Adecuados. Esto demuestra que grado de validez teórico y empírico de la propuesta es considerado como Bastante Adecuado.

## CONCLUSIONES

- La metodología está concebida por dos niveles. El primero está integrado por tres ejes centrales que incluye los referentes teóricos; los recursos educativos y las actividades de aprendizaje; y la estructuración del entorno de enseñanza aprendizaje. El segundo nivel lo constituye en entorno en si donde se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La estructura de la metodología está compuesta por cinco etapas dialécticamente relacionadas, cada etapa tiene sus procedimientos, técnicas y métodos que definen lo que se debe realizar en cada momento para lograr el desarrollo de la expresión oral en inglés en el entorno virtual 3D de enseñanza y aprendizaje.
- La metodología para el desarrollo de la expresión oral del inglés en el EV3D es válida y efectiva, contribuye al desarrollo integrado de la competencia comunicativa en inglés en estudiantes de las Ciencias Informáticas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ciudad Ricardo, F. A. (2012). *Diseño didáctico de un entorno virtual para la integración academia-industria en la Disciplina Ingeniería y Gestión de Software en la Universidad de las Ciencias Informáticas*. La Habana, Cuba: Universidad de la Habana.
2. Franco Pérez, M. and Á. León Granados. (2009). El trabajo independiente en la educación superior a través de la tarea docente. *EduMeCentro*. Retrieved febrero, 23, 2016, from <http://www.edumecentro.sld.cu/pag/Vol1%282%29/comunmaritza.html>.
3. García González, M. C., H. S. Varela de Moya, et al. (2015). Bases teóricas que sustentan la importancia del trabajo independiente en la educación médica superior. *Revista de Humanidades Médicas, versión electrónica*. Retrieved febrero, 23, 2016, from [http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwjkeerluvKAhXleD4KHVAVDWUQFggjMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.humanidadesmedicas.sld.cu%2Findex.php%2Fhm%2Farticle%2Fdownload%2F739%2F497&usg=AFQjCN-GbCeE4y4TaKo3ikcavt2tKC\\_iqTg&bvvm=bv.113943665,d.cWw&cad=rja](http://www.google.com/cu/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwjkeerluvKAhXleD4KHVAVDWUQFggjMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.humanidadesmedicas.sld.cu%2Findex.php%2Fhm%2Farticle%2Fdownload%2F739%2F497&usg=AFQjCN-GbCeE4y4TaKo3ikcavt2tKC_iqTg&bvvm=bv.113943665,d.cWw&cad=rja).
4. Ortiz Torres, E. A. and M. d. l. Á. Mariño Sánchez. (2004). *El trabajo independiente en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario*. Retrieved febrero, 19, 2016, from <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/search/search> --- <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv/index.php/peduniv/article/viewFile/313/303>.
5. Rouco Albellán, Z., L. M. Lara Díaz, et al. (2014). Aprendizaje desarrollador centrado en el trabajo independiente. *Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos, Cuba*. Retrieved febrero, 23, 2016, from <http://rus.ucf.edu.cu/>

index.php/rus/article/viewFile/247/112  
--- <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/247>.

6. Silvestre, O. M. and T. J. Zilberstein (2000). *Una didáctica para una enseñanza y un aprendizaje desarrollador*.

7. Tallart Fabr , J. and M. Estévez Dagnesses. (2013). *Alternativa metodológica para la orientación del trabajo independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática en la formación inicial del maestro primario*. Retrieved febrero, 23, 2016, from <http://atlante.eu-med.net/ensenanza-matematica/>