

UNIVERSIDAD DE LA HABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

**METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS
ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN
CIENCIAS INFORMÁTICAS**

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias de la Educación

RICARDO JORGE PAVÓN LLERA

**La Habana
2017**

UNIVERSIDAD DE LA HABANA

FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

**METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS
ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN
CIENCIAS INFORMÁTICAS**

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias de la Educación

Autor: Lic. Ricardo Jorge Pavón Llera. Profesor Auxiliar

Tutores: Prof. Tit., Lic. Liliana Argelia Casar Espino, Dra. C.
Prof. Tit., Lic. María Teresa Pérez Pino, Dra. C.

**La Habana
2017**

DEDICATORIA

A mis padres Rigoberto y Natalia por sus cuidados y enseñanzas en la vida.

A mi hija Tamara por sus bondades y preocupaciones.

A mi esposa Bárbara por su dedicación, apoyo y desvelos.

A mis hermanos Carlos, Elizenda y Manuela por apoyarme en la tarea.

A mis sobrinos Carlitos, Osmel y Orlandito por su solidaridad

A mis cuñados Rogelio, Gregorio y Rosendo por su empatía.

Al líder de la Revolución Cubana y a su memoria.

AGRADECIMIENTOS

A mis tutoras, Doctoras Liliana y María Teresa, por sus sabias orientaciones, y necesaria guía.

A la Dra. Miriam E. Milán por sus valiosos consejos como consultante.

A todos los profesores del programa de doctorado curricular colaborativo de la Universidad de La Habana y la UCI; en especial, a la doctora Luisa Noa, los doctores Fariñas, Febles, Vivian, Blanco, Aballe, Olga Lidia, Jorge, Tito, Mercedes, María del Carmen y Miriam (del Varona). Constituyen un paradigma para mí.

A los colegas de inglés de la UCI por su preocupación y colaboración.

A mis estudiantes del grupo 3303 por su entusiasmo e interés por aprender.

A la MSc. Reina Estrada Ex decana de la Facultad 3 por su comprensión.

A mis amigos Carlos, Reynol, Damaris, Bernardo, Sonia, Hugo A., Mark, Roxana, Mario P., Joelsy, Arisleydis, Miguel, Danny, Julito, Leonid,

Mayra, Pedro, Sayda, Rolando, Mario G., Hugo y Correoso, por su apoyo sin condiciones.

A todas aquellas personas que de manera generosa e incondicional contribuyeron a este trabajo.

SÍNTESIS

La enseñanza para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional se transforma de acuerdo a la evolución de las ciencias que la fundamentan, las demandas de la sociedad globalizada y el acelerado desarrollo de las tecnologías y las TIC. A partir de la revisión de los procedimientos metodológicos que utilizan los profesores, el desempeño de los estudiantes y el análisis del entorno virtual en la asignatura Idioma Extranjero III se constataron insuficiencias que reflejan una contradicción identificada en el siguiente **problema científico**: ¿Cómo elevar el nivel de desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de los estudiantes en la asignatura Idioma Extranjero III en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas?

La sistematización realizada permitió la identificación del Enfoque Comunicativo, la enseñanza de lenguas extranjeras con fines académico-profesionales y el aprovechamiento de las TIC como los fundamentos del objeto de estudio y el campo de acción. El análisis de los resultados de los instrumentos aplicados permitió caracterizar el estado actual de la competencia comunicativa académico-profesional en inglés de los estudiantes de tercer año de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas en la UCI. La operacionalización del concepto competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional (idioma extranjero) posibilitó la identificación de fundamentos, principios, etapas, métodos, acciones y relaciones de una metodología para contribuir al desarrollo de esta competencia. La valoración de los resultados del método de expertos, el pre-experimento, la sistematización de experiencias del profesor y su complementación con la encuesta de satisfacción con técnica de Iadov, constató la viabilidad de esta metodología. Se aporta una metodología con aprovechamiento de las TIC que desarrolla la competencia comunicativa al integrar actos de habla de la ciencia, las cuatro habilidades de la lengua y el uso de un entorno discursivo en Inglés Académico-Profesional virtual y presencial, propio de la Ingeniería en Ciencias Informáticas.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS ACADÉMICO-PROFESIONAL CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS INFORMÁTICAS.....	10
1.1. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera	10
1.1.1. La enseñanza aprendizaje semipresencial con aprovechamiento de las TIC	14
1.1.2. Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. Moodle y su utilidad para el aprendizaje en contexto del lenguaje académico-profesional en inglés	17
1.2. La enseñanza-aprendizaje del Inglés Académico-Profesional. El enfoque comunicativo.....	21
1.2.1. Concepción de la disciplina idioma inglés en planes de estudios de las carreras de Ciencias Técnicas.	25
1.2.2. La enseñanza del idioma inglés en la UCI. Caracterización de la enseñanza de la asignatura Idioma Extranjero III en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas	28
1.3. La importancia del desarrollo de la comunicación en el discurso académico-profesional en idioma extranjero en la universidad	29
1.3.1. La competencia comunicativa en la enseñanza de las lenguas. Definiciones y modelos.....	32
1.3.2. Los actos de habla en el discurso científico. El enfoque sistémico pragmático	39
1.4. Desarrollo de las cuatro habilidades en la enseñanza de la lengua.....	42
1.4.1. El Enfoque Histórico Cultural y las formas de la actividad verbal	44
Conclusiones del capítulo	46
CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE LA ICI	48
2.1. Estado actual de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III.	48
2.2. Operacionalización de la variable: Competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional.	54
2.3. Metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional	56

2.3.1. Fundamentos teóricos de la metodología	59
2.3.2. Principios de la Metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional.....	70
2.3.3. Etapas de la metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional.....	76
2.3.3.1. Fase 1. Sistematización secuencial progresiva	85
2.3.3.2. Fase 2. Sistematización práctica integral “final”	89
2.3.4. Métodos presentes en la metodología	94
Conclusiones del capítulo	97
CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE LA ICI	98
3.1. Valoración de la metodología mediante el criterio de los expertos	98
3.2. Constatación empírica de factibilidad de la metodología elaborada	101
3.3. Sistematización de experiencias del profesor -- Registro de observación.....	109
3.4. Encuesta de satisfacción a los estudiantes con técnica de Iadov	112
3.5. Triangulación metodológica	116
Conclusiones del capítulo	117
CONCLUSIONES	118
RECOMENDACIONES DE LA TESIS	119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	I
ANEXOS.....	III

INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación influyen hoy en la educación con mayor fuerza. La acción educativa y las condiciones necesarias para el aprendizaje son transformadas debido a la manera en que son percibidas y a las oportunidades que estas tecnologías brindan en los diferentes ámbitos de las relaciones sociales. Se convierten en importantes instrumentos de mediación cuyo impacto acelera la gestión y transformación del conocimiento. A su vez pueden ser incorporadas a la práctica pedagógica.

La enseñanza de idiomas no ha estado exenta de este aprovechamiento. Con la era digital crece la importancia de conocer y comprender el idioma inglés para usarlo como instrumento de trabajo. Es necesario comunicarse comprensiblemente de manera oral y escrita con colegas de todo el mundo. Aunque se hace ciencia en otras lenguas, el inglés es monopolio del lenguaje científico (Hamel, 2013) y gran parte del contenido de las ciencias técnicas están reflejadas en esa lengua que es universal. Cada vez más personas necesitan aprender inglés y comunicarse virtual o presencialmente. De ahí la pertinencia de desarrollar la competencia comunicativa en Idioma Extranjero en la universidad para garantizar una buena gestión del conocimiento.

La comunicación en idioma inglés en el contexto académico-profesional en las universidades es importante para el conocimiento que éstas deben gestionar en aras de perfeccionar el trabajo investigativo en la creación de nuevo conocimiento. No obstante, el tratamiento de la gestión, la creación y difusión del conocimiento en Inglés Académico-Profesional ha presentado problemas e insatisfacciones en diversas etapas del desarrollo en la educación superior. Aunque en la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI), la enseñanza del inglés con estos fines tiene resultados, no existe un adecuado desarrollo de la enseñanza del Inglés Académico-Profesional porque no se alcanzan los niveles deseados para alcanzar mejores indicadores.

Existe insuficiente cultura de utilizar la lengua extranjera como herramienta de estudio e investigación. Esto se manifiesta tanto en los profesores de esta especialidad como en los estudiantes y la influencia de los primeros sobre los segundos es importante, pues de la

exigencia que estos tengan con la lectura de bibliografía de avanzada y actualizada así será de eficiente o no la gestión del conocimiento (Corona, 2001).

Los estudiantes no dominan el lenguaje científico en inglés y tienen muchas insuficiencias en el lenguaje científico técnico en su lengua natal por lo que la influencia de esta última para aprenderlo en inglés es pobre. Investigaciones precedentes confirman las carencias en la lengua materna en la comunicación profesional en la UCI, (Valdés, 2013).

La anterior política educativa del Ministerio de Educación Superior (MES), estimulaba en los planes de estudio “D” de idiomas la enseñanza de la competencia comunicativa a través del desarrollo de las cuatro habilidades de la lengua: comprensión auditiva y de lectura, expresión oral y escrita. No obstante, el nivel de desarrollo de los estudiantes de la UCI en éstas presenta limitaciones en la comunicación en Inglés Académico-Profesional. La política asumida por el MES en el curso 2016-2017 contempla un mayor desarrollo en la independencia del estudiante, mejor nivel de salida del inglés en las carreras y el uso de descriptores del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL).

Según los informes semestrales realizados en el colectivo de la asignatura Idioma Extranjero III de tercer año, las pruebas parciales, evaluaciones frecuentes y el análisis sobre la muestra de 25 clases observadas a profesores, cinco entrevistas a dirigentes docentes de la especialidad de inglés, el desempeño de 61 estudiantes de 183 de la Facultad 3 y el análisis del curso en el entorno virtual, se constata que la comprensión auditiva y la escritura, son las habilidades que más dificultades han tenido en el desarrollo académico-profesional de los estudiantes.

En la comprensión auditiva existen imprecisiones por parte de los estudiantes al resumir la información del texto auditivo, así como tienen dificultades al comprender el discurso académico-profesional, su vocabulario y los actos de habla de la ciencia. Las tareas no son suficientemente efectivas para desarrollar esta habilidad.

En la expresión escrita el estudiante no domina lo suficiente los marcadores propios de los actos de habla fundamentales de la ciencia, tales como definir, clasificar, comparar, generalizar,

describir procesos entre otros y por tanto ésta no expresa eficientemente lo que se pretende comunicar. Los estudiantes conocen poco en la práctica cómo generar ideas así como plasmarlas coherentemente en el párrafo. El análisis de los exámenes parciales de los estudiantes corrobora la falta de coherencia entre las ideas escritas en el párrafo. Se adicionan problemas gramaticales como el empleo inadecuado de tiempos verbales, así como dificultades al establecer el orden de los elementos en la oración. La mala ortografía es frecuente; agravada, por la no correspondencia sonido-grafía común en inglés.

La expresión oral es significativa para un ingeniero en Ciencias Informáticas, pues además de existir herramientas que permiten hacerlo oralmente en línea, los contactos presenciales de los especialistas en congresos, talleres y cursos se hacen con más frecuencia que 25 o 30 años atrás. En este caso es análoga a la expresión escrita, persisten en la cadena hablada errores similares como falta de coherencia en las ideas expresadas, errores gramaticales comunes de tiempos verbales, género y número, cambio de posición de algunos elementos en la oración, mal uso de los verbos modales, inadecuado uso de la voz pasiva entre los más frecuentes. No hay la necesaria fluidez cuando se comunican en forma monologada o dialogada. Los actos de habla ya mencionados son poco utilizados o son usados con insuficiencias y existen problemas en la pronunciación y entonación en inglés.

La comprensión de lectura es la habilidad en que mejores resultados se muestran; sin embargo, hay insuficiencias al resumir la información. En todos los casos existen dificultades al identificar los actos de habla fundamentales de la ciencia, lo que atenta contra el buen uso de la retórica de la ciencia y la tecnología. Los profesores no realizan el trabajo metodológico debido para propiciar el adecuado uso de actos de habla del discurso científico, tanto en el escenario virtual como en la clase práctica en aula. Las ejercitaciones al respecto son insuficientes en las cuatro habilidades de la lengua y no realizan una integración eficaz entre éstas para desarrollar la competencia comunicativa en este entorno académico-profesional.

En el análisis del curso de Idioma Extranjero III en el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) se constata que:

- No existe un diseño didáctico para la ejercitación coherente de los actos de habla fundamentales de la ciencia.

Se presentan estos actos como contenido en lo fundamental de manera informativa (sobre sus funciones y marcadores propios). Son insuficientes las tareas y no abarcan las cuatro habilidades. Ejemplo de esto se constata en el EVEA: En la comprensión auditiva no se orienta ejercitación sobre estos actos de habla de la ciencia.

- No se aprovechan al máximo las potencialidades del entorno virtual.

Es insuficiente el uso del EVEA Moodle por profesores y estudiantes. Los profesores realizan un pobre seguimiento del trabajo de los estudiantes en este entorno virtual. Retroalimentan insuficientemente a los estudiantes o no lo hacen; lo que puede desmotivar a estos últimos. El entorno virtual no presenta un diseño armonioso del discurso profesional ya que los textos auditivos y escritos no están bien concatenados en las lecciones y en cada tema y necesitan de una mejor organización para interrelacionar los actos de habla de la ciencia y las cuatro habilidades. Los profesores presentan insuficiencias al vincular los materiales del EVEA con el trabajo presencial. Se constata la necesidad de una concepción metodológica que armonice el trabajo del profesor.

El estudio realizado pone de manifiesto como contradicción fundamental el desarrollo limitado de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de los estudiantes de la asignatura Idioma Extranjero III de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas; lo que no se corresponde con las exigencias actuales de los profesionales de estas ciencias.

Se aborda por tanto el siguiente **Problema científico**: ¿Cómo elevar el nivel de desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de los estudiantes en la asignatura Idioma Extranjero III en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas?

En la temática del Inglés Académico-Profesional (IAP) en la literatura científica se destacan Hutchinson y Waters (1987) que presentan un análisis desde el Inglés con Fines Específicos (IFE), donde el IAP forma parte de éste; y proponen un enfoque centrado en el aprendizaje. Mohan y Marshal (1992) estudian el contexto y la cooperación en tareas académicas, Nunan (1992) el trabajo colaborativo en el currículo, Dudley-Evans y Jo St John (1998) y Jordan (2010) expresan la importancia del análisis de necesidades, la diferencia con el Inglés General, la metodología y los diseños de materiales entre otros temas. En relación con la lingüística del texto son necesarios los trabajos de Austin (1962), y Halliday (1982) citado por Hidalgo (2015) que analizan el contexto, la pragmática, los actos de habla. Austin (1982) y Van Dijk (2000a, 2000b) tratan el discurso y el contexto. Autores como Widdowson (1998, 2008), Byram (2008), Huhta (2010), Lynch (2011), Day y Krzanowski (2011) y Northern Consortium United Kingdom (2013) caracterizan la enseñanza del IAP y su valor actual. Se asume a Enrique Alcaraz, que denomina esta enseñanza como la tercera didáctica de las lenguas o metodología de lenguas extranjeras con fines profesionales y académicos (Alcaraz, 2000, 2007).

Autores nacionales han aportado a la temática de esta enseñanza (Trujillo, 1999), (Casar, 2001), (Bonet y Junco, 2003), (Batista, 2004), (Cabrera, 2004), (Domínguez, 2005), (Castro, 2005), (Carballosa, 2007), (Romero, 2012) y (Ramírez, 2012). Ésta se ha abordado teniendo en cuenta el tratamiento del discurso de especialidad en diferentes carreras y sus marcos teóricos. Se ha profundizado en la identificación de actos de habla de la ciencia, estilos de aprendizaje, diseño curricular, interdisciplinariedad, competencia comunicativa profesional. Es necesario, por tanto, profundizar y perfeccionar el IAP en las universidades.

Con relación a la competencia comunicativa y su concepción se abordan trabajos de Hymes (1972), Berruto (1979), Canale y Swain, (1980), Savignon (1983), Roméu et al. (2003), Font (2006), De Pablos (2010), Huhta, et al. (2013) y Valeeva et al. (2016) que caracterizan y enfatizan esta competencia en la pragmática de la lengua y su carácter social.

El análisis de la situación problemática y del problema científico conduce al **Objetivo de la Investigación:** Elaborar una metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico - Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas. El **Objeto de estudio:** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la enseñanza-aprendizaje del inglés como idioma extranjero. El **Campo de Acción:** Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el desarrollo de la competencia comunicativa del Inglés Académico-Profesional de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

Se parte de estos elementos para elaborar las siguientes **preguntas científicas:**

1. ¿Qué fundamentos teóricos y metodológicos sustentan una metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas?
2. ¿Cuál es el estado actual del desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III, de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas?
3. ¿Qué elementos deben tenerse en cuenta para elaborar una metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas?
4. ¿Qué resultados se obtienen de la aplicación de la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de la asignatura Idioma Extranjero III de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas?

Estas preguntas condujeron a las siguientes **tareas de investigación:**

1. Sistematización de los referentes teóricos y metodológicos que sustentan una metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia

comunicativa en Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

2. Caracterización del estado actual del desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de la asignatura Idioma Extranjero III de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

3. Elaboración de una metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional, en la asignatura Idioma Extranjero III, de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

4. Valoración de los resultados de la aplicación de la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de la asignatura Idioma Extranjero III de los estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

Se parte del método materialista dialéctico como base de la investigación científica porque permite encontrar vías y soluciones a problemas complejos del conocimiento, la actividad humana y las relaciones sociales que establecen los hombres a través de la comunicación.

Métodos teóricos:

Histórico-lógico: Se empleó para conocer la evolución y la lógica del desarrollo del Inglés Académico-Profesional, su conexión con el uso de los actos de habla de la ciencia, las habilidades lingüísticas y el desarrollo e influencia de las TIC como soporte de la enseñanza aprendizaje con esos fines.

Análisis y síntesis: La aplicación de este método es importante debido a la complejidad del estudio del desarrollo de la competencia comunicativa en IAP. Éste es divisible en múltiples partes tales como el empleo de actos de habla fundamentales de la ciencia, las cuatro habilidades de la lengua, el contexto de la especialidad de los estudiantes en inglés, la relación estrecha de estos elementos a través de las TIC (empleo de un EVEA Moodle) y de medios

tecnológicos en aula. Este método permite conocer los elementos antes expuestos y descubrir sus relaciones para sintetizar los conocimientos y contribuir a resolver el problema.

Inducción-deducción: a partir del estudio del proceso de implementación de actos de habla de la ciencia, la integración de las cuatro habilidades de la lengua en Inglés Académico-Profesional y el uso de las tecnologías se llegó a generalizaciones que ayudan a deducir y confirmar formulaciones teóricas sobre la competencia comunicativa.

El **enfoque de sistema:** Fue necesario para integrar sistémicamente los fundamentos teóricos y empíricos a la elaboración de la metodología que se propone en sus componentes, principios de jerarquía, estructura y relaciones funcionales.

La modelación: Se utilizó para lograr una percepción clara del objeto estudiado, una organización de los elementos que lo componen y establecer relaciones de jerarquía entre ellos.

Métodos empíricos

Análisis documental: se estudiaron los documentos de carácter estatal que componen el plan de estudio, así como documentos de carácter normativo, metodológico e institucional.

Observación científica: se realizó acorde a un plan. Se utilizaron protocolos de observación que posibilitaron percibir de una forma directa y racional los fenómenos que se relacionan con la investigación en las condiciones naturales y habituales de docencia. **Entrevista:** se aplicó a dirigentes con el objetivo de conocer la situación problemática. **Encuesta:** se realizó a los estudiantes para conocer su satisfacción sobre la competencia comunicativa alcanzada en IAP.

Análisis del producto de la actividad: se analizaron las clases de laboratorio del EVEA y la segunda prueba parcial de la asignatura Idioma Extranjero III.

Experimentación: se realizó un pre experimento para la validación de la propuesta.

Métodos matemático estadísticos: Se usó la estadística paramétrica y la no paramétrica. Como métodos: el análisis porcentual, el Delphi para conocer el criterio de expertos. El test de Wilcoxon para conocer los resultados de las pruebas de diagnóstico inicial y final. La encuesta con técnica de Iadov para conocer el nivel de satisfacción de los estudiantes.

Contribución a la teoría: El resultado tributa a la tecnología educativa, en tanto se revelan las relaciones esenciales entre los elementos que integran la metodología que, con aprovechamiento de las TIC, combina armónicamente principios de la enseñanza de idiomas extranjeros con fines académico-profesionales y la teoría de los actos de habla y contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas. Se define el concepto de competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional (variable fundamental de estudio) y el concepto de Metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP.

Significación práctica: Una metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP de la asignatura Idioma Extranjero III o cursos similares en estudiantes de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas como vía para su dirección. El aprovechamiento de las TIC (EVEA Moodle y medios y materiales audiovisuales presenciales y otros) para la guía, la organización y la ejercitación del idioma extranjero en contexto académico-profesional.

La novedad: Aporte de una metodología que con aprovechamiento de las TIC, desarrolla la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional al relacionar de manera coherente los enfoques Comunicativo, Histórico-Cultural y Sistémico-Pragmático para integrar actos de habla de la ciencia, las cuatro habilidades de la lengua y el empleo de un EVEA con discurso de especialidad, virtual y presencial de la UCI, aplicable a otras universidades cubanas.

La actualidad: está dada en la pertinencia del problema que se investiga, al integrar la enseñanza del IAP con las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en inglés de especialidad y la metodología que se propone contribuye a lograr este objetivo.

La tesis consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

**CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS
PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA
COMUNICATIVA EN INGLÉS ACADÉMICO-PROFESIONAL CON
APROVECHAMIENTO DE LAS TIC EN LA CARRERA DE
INGENIERÍA EN CIENCIAS INFORMÁTICAS**

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS ACADÉMICO-PROFESIONAL CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC EN LA CARRERA DE INGENIERÍA EN CIENCIAS INFORMÁTICAS

El presente capítulo tiene como objetivo analizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la enseñanza del Inglés Académico-Profesional y el desarrollo de la competencia comunicativa con aprovechamiento de las TIC. Se realiza una caracterización de la disciplina Idioma Extranjero y de su realización a través de la asignatura Idioma Extranjero III en la UCI. Se aborda la importancia de la comunicación, la competencia comunicativa, los actos de habla de la ciencia y la integración de las cuatro habilidades de la lengua. Se caracteriza las potencialidades que tienen las TIC para la creación de un contexto académico-profesional en la enseñanza-aprendizaje del idioma extranjero.

1.1. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera

Las TIC se convierten cada vez más en herramientas importantes que pueden ser aprovechadas pedagógicamente para el proceso de enseñanza aprendizaje. Se concuerda con lo expresado por el Ministro del MES de Cuba en la conferencia inaugural Universidad 2014 "...la Universidad debe ser paradigma de rigor ético y científico sustentado en un perfeccionamiento continuo; la vanguardia en el uso de las tecnologías de la información; ..." (Alarcón, 2014, p.4).

De acuerdo con Martínez (2002) la enseñanza de las lenguas extranjeras ha hecho uso de todo tipo de tecnología desde sus inicios: retroproyectors, grabadoras, laboratorios y otros. Las computadoras han sido usadas en las universidades para esta enseñanza desde los 60, surgiendo el acrónimo (ALAC) para denominar la teoría del Aprendizaje de Lenguas Asistido por Computadoras. Un mayor desarrollo se produce a partir del surgimiento, a fines de los 70, de las computadoras personales que dieron mayor accesibilidad al aprendizaje de lenguas a través de esta tecnología. A mediados de los 80 esta enseñanza estaba difundida en las escuelas de EU

y Europa y el ALAC hacia uso del software de las máquinas y CD-ROM que era importante para el aprendizaje más comunicativo a través de la multimedia.

No obstante, el software educativo de apoyo a la enseñanza de inglés continúa siendo unas de las vías para el aprendizaje de éste (Díaz Silveira, De Nacimiento, Maymir, Ramírez y Chaveco, 2013). De acuerdo a Martínez (2002), Batista (2004) y otros autores como Ricardo (2016), existen tres etapas fundamentales: ALAC con *enfoque conductista*, ALAC con *enfoque comunicativo* y ALAC con *enfoque integrador* de las habilidades de la lengua con la tecnología y uso de redes, que surge en los años 90. Los especialistas actuales de acuerdo a (Fitzpatrick, 2004) y Fitzpatrick y O'Dowd (2012) prefieren hablar de aprendizaje con las TIC de acuerdo al intercambio en red y la comunicación entre profesores y estudiantes por esta vía y de la consolidación de las Tecnologías en Línea para la enseñanza de idiomas.

La Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información de Ginebra 2003 apuntó, que la revolución de la información crea nuevos productos y servicios que convergen entre las telecomunicaciones, las transmisiones multimedia, la información y las tecnologías de las comunicaciones. Esto plantea un reto a la educación y a la enseñanza de lenguas extranjeras. En un documento de la UNESCO sobre las TIC en la enseñanza aprendizaje de las lenguas extranjeras, estado-del-arte, necesidades y perspectivas se expresa:

Facilitar el acceso a otras culturas y lenguas es el objetivo principal de la profesión de la enseñanza de la lengua, y el uso de los recursos de las tecnologías de la información y las comunicaciones con efectividad en su enseñanza representa uno de los principales retos que enfrentan los profesores de lengua hoy en día (Lund, 2004, p. 4).

Hay autores que subrayan el papel socio-cognitivo que juega Internet en la actualidad. De acuerdo al autor Andreas Lund existe tradición de los profesores en el uso de la ALAC: entrega de paquetes de software, envío de materiales y tecnologías dirigidas al desarrollo cognitivo; sin embargo, enfatiza en que se debe prestar más atención a cómo las tecnologías están inmersas en prácticas sociales y culturales que son más efectivas. Los profesores deben conocer cuan dinámico puede ser el trabajo en redes para la comunicación y el aprendizaje que conduce a un enfoque socio-cognitivo donde se da relevancia a la relación social (Lund, 2004). Otra autora

expresa: "...y es de hecho esta concordancia del uso de Internet con el desarrollo del enfoque socio-cognitivo lo que ha provocado en gran medida el nuevo entusiasmo por el uso de las computadoras" (Martínez, 2002, p.11). Ciertamente este enfoque es avanzado, pues añade la relación social que media en el aprendizaje. Se coincide con Fariñas (1999) en que no debe soslayarse lo afectivo y el papel que juega éste con lo cognitivo y su unidad. Es el entusiasmo y la actitud lo afectivo ante la nueva realidad tecnológica.

Han surgido tecnologías emergentes que pueden resultar útiles en la enseñanza de lenguas: Los informes Horizon Report elaborados por New Media Consortium (NMC), EDUCASE Learning Initiative (ELI) y Consortium for School Networking (*CoSN*), son informes basados en las tecnologías que surgen y tratan de predecir el posible impacto en la educación universitaria, el aprendizaje, la investigación y la creación en los próximos cinco años. Por tanto, ayudan a predecir cómo las metodologías de enseñanza pueden cambiar en función de las mejoras pedagógicas. El libro electrónico tiene grandes posibilidades (interfaces visuales atractivas y conexiones a la informática móvil) en la enseñanza y la comprensión de textos académico-profesionales orales y escritos en inglés que puede tener buen desarrollo con tareas diseñadas para este dispositivo.

La informática móvil se despliega y existen proyectos en la enseñanza terciaria para autoestudio, referencias, tareas y otros (Kukulka-Hulme, Norris y Donohue, 2015). Los dispositivos móviles se conectan a Internet, entre estos mismos y a entornos virtuales de aprendizaje. De igual forma, la realidad aumentada, el aprendizaje basado en juegos, la informática basada en gestos, las analíticas de aprendizaje (con herramientas como Mixpanel y Userfly) analizan gran cantidad de datos en tiempo real (Johnson, Smith, Willis, Levine y Haywood, 2011).

Las tendencias actuales consisten en estudiar y aprender desde cualquier lugar y en cualquier momento, ya que hay mayor acceso a los móviles y a las redes sociales y el aprendizaje informal es mayor, como expresa la autora Yilin Sun (2014). Las tecnologías cada vez más

están basadas en la informática en la nube que benefician el trabajo virtual, pero que como inconveniente actual tienen la falta de privacidad y soberanía. Los paradigmas educativos están cambiando al perfeccionar el aprendizaje en línea, la enseñanza semipresencial y modelos colaborativos. El uso de tabletas es más adecuado para el estudio, pues sus pantallas son amplias y no interrumpen el estudio como sucede con el teléfono; además, de acuerdo con los autores Ortega Maldonado, Estrada, Febles y León (2014) se logra una mayor asimilación de los contenidos y un mejor trabajo colaborativo.

El Internet de las cosas muestra el avance de los objetos inteligentes a los que se accede fácilmente desde cualquier lugar y distancia. (Johnson Adams y Cummins, 2012). En el informe Horizon Report de 2013, además de la tecnología antes expuesta, se describe la tecnología portátil, que, aunque está diseñada para el consumo, ya las universidades experimentan su implantación y uno de los resultados posibles es la mejora en la productividad de acuerdo con (Johnson Adams, Cummins, Estrada, Freeman, y Ludgate. 2013) y (Jordano, Castrillo y Pareja-Lora, 2016). Los avances tecnológicos impactan en la educación y deben llevarse a tres planos de acuerdo con el siguiente autor:

Por lo tanto, esa «transformación» de una tecnología en un medio útil y aplicable es un proceso que tiene que llevarse a cabo tanto en un plano social e institucional, como en un plano personal, con tal de buscar y encontrar esa «utilidad real» que la tecnología puede aportar como valor añadido (De Pablos, 2010, p. 8).

El Colectivo de Autores (2014) considera, partiendo de sus experiencias con el uso de las TIC, que estas tecnologías brindan muchas posibilidades al proceso de enseñanza aprendizaje incluyendo las lenguas extranjeras y en muchas universidades constituyen “una extensión más del campus universitario” (p. 1). De esta manera se expresa la validez y necesidad de perfeccionar la educación con las TIC. El diseño que se realice para que los estudiantes aprendan es importante y desde el punto de vista metodológico y didáctico debe motivar este aprendizaje y la enseñanza semipresencial es amplia en posibilidades.

1.1.1. La enseñanza aprendizaje semipresencial con aprovechamiento de las TIC

La enseñanza del idioma extranjero parte de dos modalidades en el diseño didáctico: presencial y a distancia. Con el e-learning, en la Educación a Distancia (EaD), las expectativas que se tenían no se han cumplido del todo en cuanto a matriculación, los estudiantes que acaban y el porcentaje de los que repiten. Otros problemas son: la ausencia de contacto humano que dificulta el sentirse parte de una comunidad, algunos autores lo relacionan con el incremento de costos en la educación superior. Con frecuencia, los responsables de estos cursos repiten el término e-learning como un slogan por cuestiones de marketing y se olvidan del diseño pedagógico.

Otros estiman que no hay una suficiente conciencia por parte de los profesores en la necesidad de transformar sus roles y especialmente pasar a “diseñadores de entornos mediados de aprendizaje” (Cabero, 2010, p. 48). De acuerdo a Bartolomé (2004), el aprendizaje electrónico deberá encontrar un nuevo modelo y responder a las necesidades de una parte de la población. Los modelos deben estar acordes a los estilos de aprendizaje.

En cuanto a la enseñanza presencial en relación a la tecnología, es evidente el perfeccionamiento del proceso docente educativo con el empleo del llamado Blended Learning o aprendizaje mixto que ofrece diversas oportunidades de aprendizaje. Existen múltiples definiciones. Coaten (2003), Marsh, Mcfaden y Price (2003) definen este aprendizaje como el modo de aprender que combina la enseñanza presencial apoyada en la tecnología no presencial. Garcés y Rivera (2010) expresan que “consiste en "mezclar" o complementar la formación presencial con la formación a través de las TIC” (Garcés y Rivera, 2010, p. 31).

Existen otros términos usados para denominar este tipo de enseñanza: B-Learning por el antes mencionado, educación flexible descrito por MSU (1998), Moran y Myrlinger (1999), Salinas (2009a), citados por Salinas (2013). Enseñanza semipresencial, que se origina en el curso 1998-1999 en la Universitat de Catalunya (Bartolomé, 2002), Modelo híbrido descrito por Marsh et al. (2003) y aprendizaje mixto (Bartolomé, 2008).

Autores como Sanz, Madoz, Gorga, y González (2009) conceptúan el *Blended Learning* como

...la combinación de enseñanza presencial con tecnologías para la enseñanza a distancia, es decir, aquellos procesos de aprendizaje realizados a través de los sistemas y redes digitales pero en los que se establecen una serie de sesiones presenciales o situaciones que propician el contacto cara a cara (Sanz, et al., 2009, p. 47).

Estos autores explicitan bastante el concepto y es cierto que existen situaciones diversas. Puede haber enseñanza presencial en la que esté el profesor presente en un laboratorio de idiomas con sus estudiantes apoyando el aprendizaje virtual. El uso de móviles para aprender, no indica que el usuario esté siempre aislado físicamente. Puede estar conectado al EVEA u otro medio de Internet, rodeado de sus compañeros o de algunos de ellos y se produzca un aprendizaje combinado, a propósito efectivo, pues hay mediación directa de las TIC así como entre miembros del grupo. Es importante antes de combinar ambas modalidades ver sus fortalezas; así como la diversidad de la EaD de manera que se puedan lograr buenos resultados como indican Moreno Castañeda, Visser, García, Litto, Miranda, Yee, . . . Chan (2012).

De acuerdo con el autor Julio Cabero el *B-Learning* es simple, porque mezcla la presencialidad y la virtualidad y a su vez, es complejo debido a la diversidad de posibilidades de implementación, la gran cantidad de contextos y las múltiples acciones de aprendizaje que posee. Cabero expresa como ventajas del *e-learning* el ofrecer diversidad de recursos de aprendizaje y herramientas de comunicación, facilitar la actualización de los contenidos y otras; también con las desventajas que enuncia entre las que se encuentran las siguientes: “Requiere que los estudiantes tengan habilidades para el aprendizaje autónomo, requiere más trabajo que la enseñanza convencional” (Cabero, 2006, p. 3).

Con el *B-learning* los estudiantes son más activos en su aprendizaje, se suman elementos paralingüísticos no favorecidos por la virtualidad, el estudiante se siente más acompañado, se toma lo mejor de la enseñanza presencial y virtual; lo que ayuda a aprender a gestionar luego el *e-learning*. Como desventajas, el tiempo que hay que consumir para preparar los métodos combinados y limitaciones tanto de los aspectos económicos, como el papel de las ideas para

transformar con las TIC el trabajo docente. Autores como Vera (2008), Cabero (2008, 2010) y (Holgado, 2016) refieren en sus trabajos ventajas y desventajas del B-learning.

En la tesis se asume el término *enseñanza semipresencial* partiendo del modelo semipresencial que describe Bartolomé (2002) y que busca aprovechar las ventajas de la virtualidad la importancia del grupo, sus relaciones y el contacto directo con el profesor de la enseñanza presencial. Se toma el concepto del mismo autor: “Se entiende por Blended Learning un sistema en el que se mezclan situaciones de presencialidad y no presencialidad, recurriendo a las tecnologías más adecuadas para cada necesidad” (Bartolomé, 2008, p. 15). Este concepto se considera adecuado al expresar la combinación de las dos modalidades acorde a la diversidad de herramientas tecnológicas que pueden ser aprovechadas de manera apropiada por los docentes.

En este mismo sentido Singh (2003), describe que los programas semipresenciales pueden incluir diversas formas de herramientas de aprendizaje, tales como software para colaborar en tiempo real, cursos basados en Web, entornos virtuales de aprendizaje y otras, así como actividades en clases presenciales, e-learning en vivo y aprendizaje a su propio ritmo.

En la enseñanza del inglés en Cuba hay autores que combinan la modalidad semipresencial con éxito. (Martínez, 2002), (Batista, 2004), (López, 2007), (García, 2009), (Gómez, 2011), (Martínez, 2015) y (Pavón y Casar, 2016). Estos autores han hecho uso de ellas en diferentes centros de educación en Cuba, tales como la UCI, la CUJAE (con su plataforma Learning English); la Universidad Pedagógica Enrique José Varona, con el empleo de algunas herramientas virtuales como el correo electrónico y el foro que han aportado beneficios al aprendizaje presencial y a distancia de acuerdo a López (2007). Por otra parte, Martínez (2015) establece una metodología para el aprendizaje autónomo del inglés en entornos personales de aprendizaje con apoyo de las TIC.

Otros autores, con los que se concuerda, confieren importancia a la educación a distancia en las universidades y ven positiva la convergencia entre la modalidad a distancia con empleo de las

TIC y la modalidad presencial; lo que va minimizando las diferencias entre estas dos formas (Noa, 1999), (Cabero, 2010), (Colectivo de Autores, 2014) y (F. da Costa y Aballe, 2015). Del aprovechamiento de los EVEA tratan Fleites, Valdés y Hernández (2015), Tamayo, Álvarez y Bao (2016). La Web 2.0, 3.0 y herramientas como la wiki conllevan a una colaboración asíncrona para construir el conocimiento (Noa, 2012). Así, el vínculo de la enseñanza presencial aprovechando las TIC propicia aprendizaje del IAP, en especial en los EVEA.

1.1.2. Los Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje. Moodle y su utilidad para el aprendizaje en contexto del lenguaje académico-profesional en inglés

El proceso de enseñanza aprendizaje en las universidades del mundo aprovecha las plataformas interactivas para lograr un proceso docente educativo flexible, interesante y centrado en el estudiante. A estas plataformas se les ha denominado de diferentes formas. En inglés se les conoce como Learning Management Systems (LMS), en español: Plataformas de Gestión del Aprendizaje, Ambientes Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (AVEA). Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), así como Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), entre otras. Son empleadas en las modalidades de educación presencial, semipresencial y a distancia. Entre las más empleadas están Moodle, Blackboard, Claroline, Dokeos, Atutor, dotLRN, Ganesha, ILIAS y Sakai.

Existen diferentes definiciones de LMS. Gil y Martín precisan:

Software que, generalmente, en forma de paquete integrado (es decir, compuesto por módulos de software con funcionalidades independientes), incluye toda la logística necesaria para poder ofrecer cursos a través de Internet o de una intranet (Colectivo de Autores, 2014: p. 149).

Los criterios sobre el uso de entornos virtuales varían pues hay autores como Pickett y Cadenasso (2002), por ejemplo, que no consideran un EVEA como un medio de enseñanza y sí un espacio virtual al que llaman ecosistema de aprendizaje. Uden y Domiani (2007) concretan este ecosistema como una comunidad de aprendizaje y señalan la necesidad de facilitar mayor acceso a la educación por esta vía. Álvarez y otros (2011) citados por Ciudad 2012) plantean conjuntamente a los anteriores autores, que la base de estos son los ecosistemas digitales. Chan

(2012) en su estudio, deja claro el carácter ontológico de las TIC en educación desde la noción instrumental a la ecosistémica. Estos sistemas funcionan con relación a instituciones que se interconectan tecnológicamente y se benefician del flujo de información con fines educativos.

En esta tesis se asume los EVEA como un instrumento de mediación educativo, partiendo de la caracterización que hace Suárez (2016) de estos entornos sustentado en el EHC de Vygotski. Expresa que el marco del enfoque sociocultural lleva a comprender que la cognición, no tiene función solo como reacción biológica, "...sino que pasa a ser una entidad ampliada por el elemento cultural que modifica y conforma su estructura interna" (Suárez, 2016, p. 6). Enuncia que un EVA es un elemento poderoso de mediación educativa que al generar nuevos contextos o ámbitos de aprendizaje desde una estructura de acción tecnológica favorecen nuevas representaciones cognitivas que influyen en el aprendizaje de los que interactúan. La enseñanza de Inglés Académico-Profesional es viable en un EVEA. La metodología con aprovechamiento de las TIC, que de manera semipresencial se beneficia del EVEA, crea un contexto de ese discurso en inglés, para su aprendizaje. Se parte de asumir el concepto de EVEA siguiente:

Un sistema de espacios virtuales con un escenario tecnológico y de servicios interconectados, que constituye un contexto educativo estructurado formalmente y determinado por fundamentos y principios didácticos, que se gestiona y evoluciona técnica y pedagógicamente y que a través de una estrategia y un sistema didácticos, propicia que los participantes se comuniquen y trabajen en colectivo de forma sincrónica y asincrónica. (Ciudad, 2012, p. 22).

Este concepto revela en esencia que permite un contexto educativo donde es posible organizar desde la didáctica sus componentes, principios y fundamentos. Por tanto, pedagógicamente el profesor toma las condiciones y acciones para comunicar que la tecnología ofrece, para estimular las relaciones de aprendizaje de los miembros de un grupo docente. Estas condiciones tecnológicas permiten al estudiante interactuar en lengua extranjera para favorecer el aprendizaje del lenguaje de especialidad, ejercitar las cuatro habilidades de la lengua y los actos de habla de la ciencia de manera sincrónica y asincrónica.

La plataforma Moodle es un entorno educativo virtual ideal para este objetivo, acepta recursos educativos proporcionados por docentes, en el que se diseñan y organizan los contenidos a los

cuales tienen acceso los estudiantes para informarse, comunicarse y construir conocimientos entre ellos y sus profesores. Presenta además variadas ventajas en el orden pedagógico caracterizadas por Clarenc, Castro, López, Moreno, y Tosco (2013) Es usada por miles de instituciones y organizaciones en todo el mundo: universidades, entre ellas muchas de gran prestigio, escuelas, departamentos gubernamentales, líneas aéreas, educadores independientes, etc. (Fernández Naranjo y Rivero, 2014). En la actualidad hay más de 99 millones de usuarios, 74297 sitios registrados y lo usan 232 países (Moodle.org, 2017).

Hay autores que expresan divergencias en relación a lo expresado sobre las posibilidades de Moodle como plataforma educativa. Plantean inconvenientes tales como: alto grado de centralización de la actividad del profesor (Bravo, 2012). Según Siemens (2004) es ventajoso para funciones de centralización, administración y gestión del contenido; aunque, restringen el descubrimiento, la búsqueda y construcción del conocimiento y la creatividad del estudiante. Que un EVEA no es suficiente para aquellos que consideran las conexiones y las interacciones de mayor valor para el aprendizaje: seguidores del *conectivismo* (Siemens, 2004).

Existen los que prefieren un Entorno Personal de Aprendizaje (EPA) o la nube y sugieren el abandono de los EVEA (Martínez Lara, 2011). Holgado (2016) critica de Moodle “la imposibilidad de secuenciar los contenidos en un orden preestablecido por el docente” (Holgado, 2016, p. 85) y que no existe monitorización individualizada. Clarenc et al. (2013) refieren como desventajas el prescindir de algunas herramientas como el crucigrama y los juegos de roles, que su interfaz necesita mejoras, desventajas asociadas a la seguridad, no integra el uso automático de videoconferencias, la navegación para la creación de contenidos y la administración es poco amigable.

Autores como Sánchez, Sánchez y Ramos (2012), con los que se coincide, se expresan positivamente sobre Moodle, pero opinan que todavía hay insuficiencias en las concepciones y usos pedagógicos de los EVEA; así como en el conocimiento de la visión que tienen los estudiantes de Moodle en la docencia universitaria.

Cierto es que el grado de centralización, administración y gestión del contenido en los EVEA es alto; sin embargo, se considera que esto beneficia el logro de los objetivos orientados por el encargo social. Moodle tiene herramientas variadas para que el profesor organice y diseñe el aprendizaje centrado en los estudiantes. Es lograr que esta tecnología se aproveche como instrumento de mediación ya que depende del docente motivar a través de la plataforma y más allá de ésta, la búsqueda, la construcción del conocimiento y la creatividad (Pavón, 2012). El intercambio se fomenta en los estudiantes, entre otros, foro a foro; donde el profesor estimula con estrategias a que el estudiante participe con sus compañeros y con él mismo en esa construcción (Pavón, Martínez, Patterson y Casar, 2014).

Por otra parte, Moodle es un recinto educativo virtual, que si bien es cerrado en general a usuarios exteriores, permite a sus estudiantes a través de enlaces a páginas y sitios web (si el profesor lo concibe así) conectarse a lugares de interés para su aprendizaje; por ejemplo, de la lengua extranjera o de su profesión. Por tanto, se consiente en que estos puedan navegar libremente a partir de esos sitios y hacer conexiones significativas para su aprendizaje, pero teniendo la base del curso organizado en el EVEA al cual pueden volver para orientarse mejor de acuerdo a lo planificado por el curso o por el mismo usuario. Por tanto, se da libertad a las formas preferidas de los estudiantes de percibir la información y procesarla de acuerdo a sus estilos de aprendizaje. En Internet pueden convivir los EVEA, EPA, Blog, sitios Web, la Nube, etc. por separado o contenidos en sí mismos. No deben ser algunos rechazados por los profesores; porque cada una de esas herramientas tiene objetivos y características propias que pueden enriquecer las conexiones y el aprendizaje.

Los procesos cognitivos lingüísticos no pueden ser monitoreados automáticamente al detalle; sin embargo, el profesor es capaz de monitorear el progreso de los estudiantes en la medida que chequea las actividades y se percata de los errores cometidos o los avances adquiridos en el dominio de las habilidades de la lengua y el conocimiento. El profesor tiene acceso a lo realizado por el estudiante y oportunidad de retroalimentarlo; también obtiene información

detallada individualizada y grupal de todas las actividades evaluativas de los estudiantes mediante un documento EXCEL generado en Moodle. Las analíticas de aprendizaje (Long y Siemens, 2011), aplicadas a un entorno virtual se perfilan como herramientas capaces de hacer análisis del discurso en idioma extranjero (inglés) y del trabajo social en redes.

Sobre la secuenciación de los contenidos, el libro y el cuestionario de Moodle son ejemplos que sugieren coherencia de estudio al usuario; y la lección, obliga a seguir secuencialmente una clase sin apartarse hasta recibir una nota. Estos recursos serán caracterizados posteriormente. La lógica de la secuenciación de las tareas en Moodle, depende en esencia de los docentes y de cómo se orienta a los estudiantes. Hay autores que exponen sus experiencias positivas de trabajo en Moodle con la enseñanza de lenguas u otras. Entre ellos se encuentran (Santana, 2007), (Zapata, 2010), (Peña y Téllez, 2010), (Pavón, 2012), (García, 2012), (Colectivo de Autores, 2014), (Pavón, et al., 2014), (Agramonte, 2014), (Martínez, 2015), (Pavón y Casar, 2016) y (Suárez, 2016). Se considera pertinente el aprovechamiento de los EVEA para el aprendizaje del IAP coincidiendo con estos autores:

Al parecer la tecnología educativa no apartará de su camino, por buen tiempo, a los LMS, sino por el contrario busca elementos que los fortalezcan, en aras de lograr una calidad superior en el proceso de aprendizaje (Gil y Martín, 2014, p. 151).

Si se quiere tener un estudiante creativo, hay que ser un profesor creativo. Los siguientes autores expresan que las TIC ofrecen a los profesores oportunidades diversas para el diseño del aprendizaje. (Martínez, 2002), (Batista, 2004), (Cabero, 2006, 2007 y 2010), (López, 2007), (UNESCO, 2008), (Rebolj, 2009), (Leal, 2012), (Reinoso, 2012), (Pavón, et al., 2014), (Horizon Report, 2014), (Horizon Report, 2015), (Martínez, 2015), (Ricardo, 2016), (Suárez, 2016), (Jakshylykov, y Nurmatov, 2016). Es importante que los docentes estén capacitados en el empleo de las TIC y actualizados con las tecnologías emergentes para lograr sus objetivos.

1.2. La enseñanza-aprendizaje del Inglés Académico-Profesional. El enfoque comunicativo

La enseñanza de lenguas ha transitado por diversas etapas en las que se han aplicado diversos métodos. El método gramático-traduccionista, que data del siglo XVIII, buscó las vías de

aprendizaje en el latín y el griego en Europa. Según Weihua (2008), éste enfatizaba en la enseñanza de reglas gramaticales formales y la traducción de textos escritos de lengua extranjera a la lengua materna. Éste es el método más tradicional empleado en lo fundamental cuando se estudiaba literatura académica. Se apoyaba en las habilidades de lectura y escritura.

La Lingüística tuvo un acelerado desarrollo en la segunda mitad del siglo XX. Esto influyó el surgimiento de la enseñanza de la lengua extranjera con fines específicos.

Desde la segunda mitad del siglo XX los estudios sobre la variedad lingüística se ponen de relieve en las disciplinas que, como la sociolingüística y el análisis del discurso, incluyen en la descripción de la lengua factores externos que explican su uso. Estas disciplinas establecen relaciones entre fenómenos internos al sistema (cuestiones de pronunciación, lexicología, morfosintaxis) y fenómenos sociales y situacionales determinantes para su descripción (Centro Virtual Cervantes, 2010, p. 1).

De acuerdo a Rahman (2015) el IFE es distintivo de la enseñanza de lenguas, comenzó con el interés mostrado por la Sociolingüística a comienzos de los años 60 y 70 que consideró el fenómeno que llamaron registro. El IFE es la variedad de lenguaje que es usado para un propósito particular o en un entorno social específico. El desarrollo del IFE contempla cinco etapas descritas por Hutchinson y Waters (1987) como: El análisis del registro (a nivel de la oración), análisis retórico o del discurso (más allá del nivel oracional), análisis de la situación de la lengua de destino, habilidades y estrategias y el enfoque centrado en el aprendizaje. Las cuatro primeras en lo fundamental tuvieron el defecto de que todas estaban basadas en descripciones del lenguaje en uso, mientras que la última sitúa en el centro al estudiante. Las primeras se enfocaron en el aspecto lingüístico del IFE y por esencia son enfoques centrados en la lengua (Hutchinson y Waters, 1987).

La expansión de la actividad científica, técnica y económica internacional de esos años intensificó y desarrolló un marcado interés en la didáctica de la enseñanza de la lengua extranjera al tener en cuenta la necesidad de enseñar lenguajes especializados inherentes a actividades de negocios, académicas u otras como el de los camareros, la navegación aérea, el turismo, etc. La computación, provocó con la innovación del microprocesador de silicio, un notable progreso en las comunicaciones. Por tanto, la enseñanza del idioma jugó un papel más

importante. Surge así el IFE como respuesta natural a este progreso, producido por un nuevo enfoque de la ciencia, de acuerdo a Núñez (2005), que acercó ésta a la sociedad de una manera más organizada e institucionalizada.

La enseñanza del Inglés Académico-Profesional proviene del IFE que está basado en el análisis de las necesidades del estudiante. Dudley-Evans y St John (1998) enfatizan dos aspectos de la metodología del IFE: La enseñanza de éste debe reflejar la metodología de las disciplinas y las profesiones a las que prestan servicio y el otro es que la interacción entre el profesor y el estudiante puede ser diferente del Inglés General.

Se fundamenta por la necesidad de los estudiantes de relacionarse con actividades propias de su carrera y profesión (Celani, Deyes, Holmes y Scott, 2005). Los autores Hutchinson y Waters (1987) propusieron la clasificación de Inglés con Propósitos Académicos (IPA) considerando que expresan parte de la realidad de la enseñanza terciaria (Anexo 1). Parecido criterio poseen Day y Krzanowski (2011); pero señalan que en ocasiones, en la actualidad, se llama a este tipo de enseñanza Inglés con Propósitos Académicos Específicos (IPAE).

Otra propuesta reciente: Lenguaje y Comunicación con Propósitos Profesionales (LCPP), tiene como base fundamental el análisis de necesidades visto desde diferentes perspectivas, en especial en la industria y los negocios. Las necesidades de compañías, instituciones, centros de trabajo, entrenamiento de personal, negocios, enseñanza de lenguas en las universidades de ciencias aplicadas, así como adaptar el MCERL al aprendizaje del lenguaje profesional y conducirlos hacia el currículo. El LCPP aporta ocho principios: 1. Alcance, 2. Formación de grupos, 3. Objetivos realistas y formato del curso, 4. Profesionalismo, 5. Empoderamiento, 6. Autenticidad, 7. Diligencia y autonomía, 8. Enseñanza de idiomas en las instituciones educacionales (Huhta, 2010) y (Huhta, Vogt, Johnson, y Tulkki, 2013).

Otra denominación ya usual es la de Inglés con Propósitos para Publicaciones Científicas, (*ERPP*) en inglés, cuyo fin es el de enseñar a escribir artículos científicos, porque los resultados se visualizan mejor y tienen mayor impacto en esa lengua (Bocanegra, 2013).

De acuerdo a Alcaraz (2000), el inglés en la comunidad internacional cumple dos funciones: como lengua de cultura (centro de la filología inglesa) y lingua franca (lengua segunda, lengua extranjera y lengua de especialidad). La tercera, contempla el IAP. El mismo autor define el término lengua de especialidad como:

...lenguaje específico que utilizan algunos profesionales y especialistas para transmitir información y para negociar los términos, los conceptos y los conocimientos de una determinada área de conocimientos, a saber, confirmar los existentes, matizar el ámbito de su aplicación y modificarlos total o parcialmente. (Alcaraz, 2000, p. 15).

El lenguaje de especialidad o Inglés Profesional Académico son términos que describen aquella enseñanza que se preocupa por el aprendizaje de los contextos discursivos de una especialidad dada en una universidad en una lengua extranjera. Alcaraz (2000) identifica ésta como Inglés Profesional y Académico (IPA). Se concuerda con este autor, asimismo con Stuart y Botella (2010), en que esta clasificación es más concreta que la de IFE y a su vez con Widdowson (1998), quien opina que cualquier uso que se haga de la lengua siempre va a ser específico.

El objetivo de la enseñanza de lenguas extranjeras es el desarrollo de la competencia comunicativa; por lo que debe situarse a los estudiantes en el contexto de su especialidad en inglés, de manera que esa experiencia social esté acorde a sus necesidades y sus motivaciones intrínsecas, porque la enseñanza del lenguaje académico y profesional constituye una unidad dialéctica. Aunque el IPA propuesto por Alcaraz (2000) es más concreto, en lo metodológico se propone Inglés Académico Profesional (IAP) porque ilustra mejor el orden que lleva en el proceso docente educativo. La enseñanza académica comienza desde el Inglés General y al llegar al lenguaje de especialidad confluye combinadamente en orden ascendente, como eje central del proceso, con el discurso de la profesión de los estudiantes.

El Enfoque Comunicativo surge a principios de los años 70. Éste constituyó una respuesta o filosofía a la carencia que los métodos existentes no podían resolver en la enseñanza de la lengua extranjera. Contribuye con un enfoque funcional a este proceso y le da un carácter más completo, lo que beneficia la enseñanza del IAP. De acuerdo a Savignon el término competencia comunicativa (CC) fue introducido en el uso de las lenguas extranjeras a

principios de los 70 por varios autores como concepto teórico central en la enseñanza comunicativa de la lengua: Habermas (1970), Hymes (1971), Jacobovits (1970), Savignon (1972, 1997) citados por Savignon (2008 p. 124).

Los profesores llevaron a sus estudiantes expresarse con mayor libertad, más que tratar que estos memorizaran diálogos y monólogos. El Enfoque Comunicativo ha trascendido todos los niveles y los tipos de enseñanza de la lengua extranjera. Otra tendencia relativamente reciente en la enseñanza del IAP, especialmente en Europa, es el Aprendizaje Integrado de Contenido y Lengua, CLIL (Content Language Integrated Learning), por sus siglas en inglés.

Así, el Enfoque Comunicativo está ligado a este tipo de enseñanza. El término IFE es de mayor uso en relación a otros ya analizados en esta investigación como IPA, IPAE, LCPP y *ERPP*. No obstante, se toman los términos académico y profesional por ser estos partes del IFE y considerarlos más adecuados para representar la enseñanza del inglés en entornos discursivos de especialidad en el aprendizaje en una universidad; así como por la necesidad de formación de modos de actuación adecuados al perfil de la carrera de la ICI.

1.2.1. Concepción de la disciplina idioma inglés en planes de estudios de las carreras de Ciencias Técnicas.

El aprendizaje del Inglés con Fines Específicos se origina en Cuba en los años 30 del siglo XX en carreras de Ciencias Técnicas y data de una época en el que el enfoque didáctico de la enseñanza aprendizaje de los idiomas con fines académico-profesionales se hacía sobre la base del método gramático-traduccional.

La enseñanza del inglés con fines específicos en la Educación Superior Cubana, tiene sus antecedentes en el área de Ciencias Técnicas. Esto está dado por el hecho de que en la década del 30 se incluye por primera vez en el plan de estudios de estas carreras la asignatura Inglés Técnico,... (Casar, 2001, p. 13).

En muchos casos los mismos ingenieros hacían de profesores de inglés empleando materiales con contenido correspondiente a sus carreras. La Reforma Universitaria de 1962 cambió la situación de la enseñanza de idiomas al darle mayor prioridad.

Esta enseñanza ha transitado por diversas etapas en las que se observan insuficiencias.

Sin embargo, al comparar la capacidad real para consultar bibliografía publicada en idioma inglés que mostraban – y que hoy aún muestran—los graduados de los 60 e inicios de los 70, fundamentalmente de carreras de Ingeniería, con la capacidad de los graduados de décadas posteriores, observamos que es muy superior. ¿Cómo explicar este retroceso? (Corona, 2001, p.3).

La Dra. Corona (2001) fundamenta que aquellos estudiantes de carreras técnicas, estaban obligados a consultar libros que a la par eran estudiados en universidades norteamericanas y no se podía aprobar exámenes con las notas tomadas en clases. Esta enseñanza se especializó más a inicios de los años 80. Se prepararon mejor a los profesores de idiomas metodológicamente y se concibieron y planificaron mejores cursos; pero ya a los estudiantes no se les exigía de la misma forma el uso de literatura extranjera.

El plan de estudio B surge en el curso 82-83 con la situación descrita anteriormente y con la serie cubana Training in Effective Reading de De Armas, Hernández y Jubrias (1982) actualizada en técnicas de lectura a nivel internacional. En la segunda mitad de la década de los 80 surge el Plan Director de Idiomas (PDI) que buscaba suplir esa carencia de consulta de literatura académica. Programa con dilación por parte de los profesores de las especialidades para asignar y revisar bibliografía. La situación fue mejorando gracias a una integración más efectiva desde lo metodológico (uso de tareas integradoras) (Corona, 2001). El plan de estudios C a través del PDI trataba de garantizar la transición hacia el uso del inglés como herramienta profesional y de estudio para hacer el inglés más asequible. Éste asumió el enfoque comunicativo. A fines de los 90 comienza el plan C modificado que ampliaba las horas de estudios e incrementaba una asignatura: Idioma Extranjero IV; así como orientaba su objetivo a las necesidades de comunicación más inmediatas de la actividad académica y profesional en las carreras de Ciencias Técnicas.

El plan D estaba orientado a un desarrollo en la enseñanza de todas las habilidades. Éste se realizaba a través de estrategias curriculares que son líneas del proceso docente educativo del MES con las cuales se enlazaba la estrategia de idiomas (Horruitiner, 2007a). El proceso docente educativo se desarrolla de una mejor manera debido al logro de conocimientos, modos

de actuación profesionales y habilidades de una disciplina en estrecha relación con las de la carrera. Otros retos y estrategias para la enseñanza de idiomas en la universidad cubana se asumen a partir del curso 16-17 de acuerdo a lo orientado por el Ministro del MES al inicio del curso escolar 2015-2016.

Importantes investigaciones se han realizado en este tipo de enseñanza en las universidades cubanas en los últimos años: Trujillo (1999) propone el trabajo con actos de habla fundamentales de la ciencia, su identificación y su uso en la retórica del discurso académico. Casar (2001) destaca una propuesta didáctica para el desarrollo de la lectura y la audición. Martínez (2002) propone una metodología que emplee las TIC en la enseñanza aprendizaje del inglés. El Enfoque Histórico-Cultural es tomado como fundamento para este tipo de enseñanza por Bonet y Junco (2003). Cabrera (2004) reconceptualiza los estilos de aprendizaje desde cuatro dimensiones básicas. Batista (2004) enfoca el desarrollo de la comprensión auditiva a través de dos planos: semántico y pragmático, sustentada en las TIC y en el Enfoque Histórico Cultural. Castro (2005) propone una estrategia de alfabetización electrónica a la enseñanza-aprendizaje del IFE. López (2007) propone a su vez un modelo a distancia para la formación y recalificación de profesores de inglés que incluye el uso de las TIC. Carballosa (2007) elabora una propuesta interdisciplinaria para contextualizar el inglés profesional en la carrera de estudios socioculturales. Romero (2012) aborda el IFE en las escuelas de idiomas. Ramírez (2012) trabaja la CC profesional médica. Martínez (2015) construye una metodología para el aprendizaje autónomo con provecho de un entorno personal. Ricardo (2016) elabora una metodología para el desarrollo de la expresión oral en Entorno Virtual 3D.

Estos autores ofrecen un tratamiento efectivo de la CC desde diferentes aristas en sus propuestas. Incluyen algunos el tratamiento del IAP así como el aprovechamiento de las TIC para el perfeccionamiento de esta competencia. Sin embargo, en esta propuesta, a pesar de que se reconoce y se asumen postulados que desarrollan estos autores que contribuyen a la enseñanza de la lengua extranjera, se diferencia de ellas. Esta metodología, desde una

modalidad semipresencial, aprovecha las TIC para crear un entorno académico-profesional en contexto con énfasis en un EVEA. Pone en práctica actos de habla del discurso científico, a partir de su identificación hasta su producción, interrelacionándolos armónicamente con las cuatro habilidades lingüísticas en el lenguaje de la especialidad de la ICI en inglés.

1.2.2. La enseñanza del idioma inglés en la UCI. Caracterización de la enseñanza de la asignatura Idioma Extranjero III en la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas

La enseñanza de inglés en la UCI inició con un sistema presencial con el uso de las TIC que permitía interactuar con los cursos de inglés en un sitio Web estático de la disciplina Idioma Extranjero en la Intranet. Como antecedente, existía una metodología para la utilización de las TIC en el proceso docente educativo del idioma inglés en las carreras de Ingeniería en la CUJAE (Martínez, 2002). La enseñanza de IAP para el futuro ingeniero comenzó en el curso 2003-2004; el programa contemplaba 72 horas docentes y los temas en esa primera cohorte fueron adaptados al entorno virtual.

En los análisis semestrales realizados en el curso 2004-2005 por los docentes de las asignaturas de Idioma Extranjero III y IV se acordó incorporar a este programa la enseñanza de actos de habla de la ciencia en el curso 2005-2006. La propuesta realizada a la carrera tuvo el objetivo de mejorar la competencia comunicativa a través del dominio de estos actos. En el siguiente curso (2006-2007), se migra a la plataforma Moodle como EVEA. Los profesores, rediseñaron las tareas para lograr una mejor adaptación y retroalimentación de los estudiantes con el mismo programa, que pasó a ser de 64 horas en el curso 2009-2010 y se comienza a impartir Idioma Extranjero III en el tercer año de la carrera en el curso 2010-2011.

En el curso 2013-2014, por orientación de la carrera de la ICI, se reduce en el programa la cantidad de horas docentes a 32, lo que influye negativamente en la sistematización de las habilidades, así como el aprendizaje de los contenidos del discurso académico-profesional. Esta situación permanece hasta el presente con la terminación de esta cohorte y el paso a la aplicación del Marco Común Europeo para la Enseñanza de las lenguas en 2017-2018.

Aunque el EVEA permite la interactividad del estudiante con el profesor, entre los estudiantes y del profesor con los estudiantes, admite la creación de objetos de aprendizaje, uso de recursos y actividades variadas, el aprovechamiento de las TIC es insuficiente por falta de una concepción metodológica que armonice los objetivos, los contenidos y los métodos para el desarrollo de la CC. Para lograrlo deben organizarse bien los recursos humanos y tecnológicos. Hay recursos de Moodle que no son bien explotados y otros son casi desconocidos como el taller (García, 2012), que a su vez necesitan un diseño novedoso para aprovecharlos en la comunicación en IAP.

1.3. La importancia del desarrollo de la comunicación en el discurso académico-profesional en idioma extranjero en la universidad

De acuerdo a la concepción dialéctico-materialista del lenguaje, la comunicación es un medio esencial de cognición y comunicación social. Tiene dos funciones esenciales: la noética o cognitiva y la semiótica o comunicativa (Roméu Escobar, Sales, Domínguez, Pérez, Rodríguez, Toledo,... Martín. 2007). Estos autores consideran que la comunicación presupone en sí misma la acción (como objetivo) de establecer relaciones esenciales entre las personas en contexto, así como la de desarrollar el pensamiento.

La Lingüística Aplicada tiene varios campos de estudio. Uno de los más actuales que tiene gran alcance es la investigación en la enseñanza del Inglés Académico Profesional. El inglés predomina como medio de comunicación profesional a nivel internacional. Esto, como señala Martín (2010), tiene sus implicaciones pedagógicas en la enseñanza a los estudiantes universitarios; así como a los profesores-investigadores que deben comprender los trabajos de investigación en inglés, participar en eventos internacionales y publicar sus trabajos en revistas especializadas (Enseñanza de pregrado y posgrado). Flowerdew y Peacock (2001) y Hyland y Hamp-Lyons (2002), citados por Martín (2010) reflexionan que los cursos de IAP tienen la finalidad específica de ayudar a los estudiantes en la universidad y opinan que deben desarrollarse destrezas comunicativas para participar en contextos académicos y culturales. Se coincide con Graddol en que el nivel de inglés al llegar a la universidad debe ser bueno:

Ahora, desde la primaria en adelante, la idea del inglés como un requisito de salida en las universidades está siendo suplantada porque ésta sea un requisito de entrada y por la expectativa de que al menos parte de los estudios del estudiante a nivel universitario se realice en inglés (Graddol, 2006, p. 96).

De acuerdo con Bocanegra (2016) en el análisis de necesidades ha de tenerse en cuenta diferentes fuentes a la hora de organizar un curso universitario de este tipo: Documental (Se parte de documentos que contengan descripciones de empleo o tareas profesionales) y los intereses de los grupos de individuos implicados. Existen tres niveles de participantes. Primero, los principales interesados: los estudiantes actuales y pasados y los profesores de IAP. Un segundo nivel que concierne a la facultad, los administradores, instructores de materias, lingüistas, expertos de la especialidad, autoridades educacionales y otros. Un tercer nivel con los patrocinadores, empleadores y representantes de compañías.

El análisis de necesidades permite relacionar el idioma inglés con las disciplinas de la especialidad del estudiante en la carrera. El trabajo curricular se fortalece gracias a la interdisciplinariedad y el IAP propicia esa integración de una manera significativa a través de la gestión del conocimiento en inglés. Alcaraz (2007) explica y define este término:

La interdisciplinariedad es, a claras luces, uno de los pilares fundamentales que sustentan los estudios de las lenguas profesionales y académicas. *Grosso modo* se la puede definir como la fecunda cooperación conceptual y metodológica que se prestan entre sí dos o más campos del saber para llegar a entender mejor la realidad. (Alcaraz, 2007, p. 6)

De esta forma, se considera que conocimiento y lenguaje se integran a través de la interdisciplinariedad. En la actualidad, con el comienzo de la aplicación del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) en nuestro sistema de educación superior, se instaaura el centro de idiomas como encargado de la enseñanza de lenguas fuera del currículo. Se estima, que ese centro de idiomas debe asumir la enseñanza del IAP, para estar en correspondencia con la especialidad de los estudiantes de la universidad.

Sin embargo, el nivel B1 del MCERL, que es el nivel de salida orientado para los graduados, no desarrolla el IAP. En el B1 se abordan, de manera sencilla, aspectos referentes a situaciones específicas del contexto académico, pero estos no constituyen el centro del IAP. Con el nuevo

sistema, aunque se hacen exámenes de diagnósticos de colocación al entrar a la universidad, los niveles pueden ser diversos e incluye una gran cantidad de estudiantes que están en el nivel umbral o en un A1 con insuficiencias. Similar situación manifiesta Díez-Bedmar (2012) en su país y sugiere que el examen debe realizarse antes de entrar a la universidad. Esta situación hace que los docentes tengan que hacer grandes esfuerzos para poder desarrollar la CC de esos estudiantes hasta un nivel B1. Otro factor a considerar es la gran cantidad de horas docentes que este marco recomienda para cada nivel. Por tanto, es necesario que al menos todos los estudiantes tengan un nivel de entrada de A2 intermedio, de manera que en la universidad se pueda terminar ese nivel y avanzar en el B1 hasta un nivel B1+ lo que permitiría desarrollar la CC en IAP tan necesaria en un centro de educación superior.

Otro aspecto importante es la comunicación pedagógica del profesor con los estudiantes. Se considera acertada la manera en que la define el autor Emilio Ortiz:

Es un fenómeno esencialmente interactivo, que se produce en la **comunicación** del profesor con el alumno, de los alumnos entre sí y del sujeto consigo mismo. Por tanto, es un proceso dialógico, esencialmente comunicativo, ya que en la misma medida que se estimula e incrementa su carácter dialogal, el aprendizaje se potencia, se enriquece y, por tanto, aumenta su eficiencia y calidad (Ortiz, 2008, p. 49).

Se considera que el profesor en el proceso docente educativo comunica, persuade y hace que los conocimientos en la comunicación se intercambien como explica Ortiz. Con el uso pedagógico de las TIC en las universidades hay transformación en la forma de comunicarse porque se añade a la relación comunicación-educación el intercambio en línea en Internet, en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, la Web 2.0, 3.0 y otras herramientas que hacen de la comunicación virtual un tanto diferente a la presencial y que cambia los patrones tradicionales. El profesor de IAP además de comunicarse pedagógicamente, debe hacerlo usando el discurso de especialidad de los estudiantes y por tanto, dominar contenidos de las disciplinas afines a sus discentes. Autores como Vega (2012), De la Paz (2012) y Linares y Santovenia (2012) otorgan importancia al contexto comunicativo y sociocultural en la enseñanza del idioma. Por tanto, se

afirma que es esencial que el profesor esté inmerso en el contexto de la comunidad epistemológica de los estudiantes.

Los aspectos antes mencionados propician la comunicación en un entorno académico-profesional en inglés y por tanto, la metodología y didáctica del IAP; porque se enfocan hacia una lingüística pragmática que favorece la comunicación a través de unidades lingüísticas superiores a la oración. Esta pragmática tiene dos grandes corrientes de acuerdo a Alcaraz (2000): la Pragmalingüística que atiende los elementos formales del discurso y el texto y la Sociolingüística que estudia las condiciones de uso del lenguaje. Ambas favorecen el uso del lenguaje en el contexto de especialidad de los estudiantes.

La comunicación se produce en un entorno que semeja una *comunidad epistemológica* académico-profesional, donde los estudiantes participan de los mismos valores, conocimientos y saberes y que es conocida también como *comunidad discursiva*, de acuerdo a Swales (1990), porque sus miembros toman parte del mismo discurso lingüístico. La comunicación, por tanto, es un fenómeno complejo que se realiza a través de la CC en contexto.

1.3.1. La competencia comunicativa en la enseñanza de las lenguas. Definiciones y modelos

El término competencia en la comunicación humana y en la enseñanza de los idiomas es ampliamente usado en la Lingüística Aplicada. La palabra competencia surge en el siglo XVI del lat. *competere* que representa “ser adecuado”, “pertener”, “incumbir”. Se asocia con la palabra griega “agón” que hace surgir a “agonía” y “agonistes” y su uso era para aquellos que competían en los juegos olímpicos en pos de la victoria (Roméu, et al., 2007). Se asume para esta investigación el primer sentido de la palabra *competere* por considerarlo adecuado.

Hay autores que revelan la competencia como forma más generalizada e integral del desempeño humano o del conjunto de comportamientos humanos: Hymes (1972), Font (2006), Tobón (2006), Roméu, et al. (2007), De Pablos (2010). En la Psicología es definida como:

Configuración psicológica que integra diversos componentes cognitivos, meta cognitivos, motivacionales y cualidades, en estrecha unidad funcional, que autorregulan el desempeño real y eficiente en una esfera específica de la actividad, atendiendo al modelo de desempeño deseable socialmente en un contexto histórico concreto. Fernández, et al. (2001) citada por

Roméu, et al. (2007, p. 32).

Se concuerda con esta autora en que esto supone en el estudiante un desarrollo integral de su personalidad incluyendo otros componentes psicológicos que intervienen en el proceso. De Pablos (2010) explica que el concepto de competencia implica unidad y que los elementos del conocimiento están en función del conjunto para tener sentido. Los componentes por separado no implican competencia.

En la carrera de la ICI, las competencias son tratadas a través de los modos de actuación de este tipo de ingeniero. Díaz (2013) expresa que el llevar los modos de actuación de los estudiantes de esta ingeniería al plano didáctico involucra muchas partes como habilidades, conocimientos, la lógica de interactuar con el objeto, unido a motivaciones y valores. Horrutiner (2007a) equipara el término modos de actuación con el de competencias. La enseñanza del IAP se ajusta a las competencias o modos de actuación del futuro ingeniero a través de la comunicación.

La definición de CC ha sido expresada por múltiples autores: Hymes (1972) enuncia su concepto que es pertinente en esta enseñanza, pues se considera abarcador del proceso y caracterizador de éste como fenómeno social:

...es el término más general para la capacidad comunicativa de una persona, capacidad que abarca tanto el conocimiento de la lengua como la habilidad para utilizarla. La adquisición de tal competencia está mediada por la experiencia social, las necesidades y motivaciones, y la acción, que es a la vez una fuente renovada de motivaciones, necesidades y experiencias. Hymes (1972) citado por Rincón (2014, p. 1).

Otros autores plantean: "...es la capacidad de usar la lengua con éxito y propiedad" (Ortega, 2000, pp. 197-229). Canale la conceptúa como "sistemas subyacentes del conocimiento y habilidades requeridas para la comunicación (por ejemplo, conocimiento del vocabulario y habilidad para usar convenciones sociolingüísticas de una lengua)" Canale (1995 p. 65) citado por Brønstrup, Godoi, y Ribeiro (2007). Posteriormente, Canale entiende ésta como comunicación real, la realización de los conocimientos y habilidades bajo situaciones psicológicas y ambientales. Otros lingüistas la definen como:

...es una capacidad que comprende no sólo la habilidad lingüística, gramatical, de producir frases bien construidas y de saber interpretar y emitir juicios sobre frases producidas por el

hablante-oyente o por otros, sino que, necesariamente, constará, por un lado, de una serie de habilidades extralingüísticas interrelacionadas, sociales y semióticas, y por el otro, de una habilidad lingüística polifacética y multiforme. (Berruto, 1979, p. 17)

...eficiencia funcional en el uso del lenguaje; la expresión, interpretación y negociación de significado que involucra la interacción de dos o más personas que pertenecen a la misma o a diferentes comunidades lingüísticas, o entre una persona y un texto oral o escrito. (Savignon, 1983, p.22)

Se concuerda con Font (2006) en que esta última definición, difiere positivamente por su riqueza, de los conceptos tradicionales de competencia gramatical como comprensión de las estructuras gramaticales de la lengua al nivel de la oración.

Para establecer la esencia de la CC en la actividad del hombre, es necesario comprender la importancia que autores como Vygotski otorgan al factor social en la comunicación, aún cuando éste no fue el que formuló el término, la relación entre pensamiento y lenguaje es vital. Lev S. Vygotski, en su obra *Pensamiento y Lenguaje* expone con detalle la génesis de cómo se produce este fenómeno extraordinario y complejo. Vygotski investiga la relación del significado con la palabra y el pensamiento; demuestra que el significado es desde el punto de vista psicológico un acto del pensamiento, pero al mismo tiempo, el significado es parte intrínseca de la palabra: “Sin significado, la palabra no es tal, sino sonido huero, y deja de pertenecer ya al dominio del lenguaje” (Vygotski, 2001, p. 20). Este autor ve en el lenguaje, como función inicial, la comunicativa; así como un medio de comunicación y comprensión social.

A mediados del siglo XX la Lingüística tiene en Noam Chomsky otro de sus importantes exponentes con su teoría de la gramática generativa-transformacional. Chomsky plantea el concepto de competencia lingüística que según él es la capacidad que tiene todo ser humano de manera congénita de poder hablar y establecer mensajes que de ningún modo antes había oído. Esta competencia se centra en las operaciones gramaticales que tiene interiorizadas el individuo y se activan según se desarrolle su capacidad coloquial. Es decir, el lenguaje surge desde dentro del individuo y no parte de lo social como sostenía el propio Vygotski desde la Psicología. Lingüistas como Lyons (1970), Campbell y Wales (1970), Hymes (1970), Savignon (1983),

Taylor (1988), Widdowson (1995) citados por Cenoz (2013), han criticado la definición de competencia lingüística porque reduce en sí el concepto al no considerarse el contexto sociolingüístico. Hymes incluye el significado referencial y social del lenguaje:

Es claro, entonces, que la visión actual de la gramática generativa se adentra muy poco en el reino del uso del lenguaje. Para comprender las intuiciones y los datos pertinentes a la competencia que subyace al uso, se requiere un punto de vista sociocultural. Para desarrollar ese punto de vista en forma adecuada, se debe ir más allá de la formulación de la dicotomía competencia/actuación, como hemos visto, y asociarle la formulación de los juicios y habilidades de los usuarios de la lengua (Hymes, 2011, p. 25).

Cenoz (2013) explica que la CC no es una sencilla adición a la competencia lingüística. No es una suma cuantitativa, sino que en el orden cualitativo implica una ampliación. Esta autora explica: “El concepto de «competencia lingüística» se refiere al conocimiento de determinadas reglas mientras que la competencia comunicativa incluye además la habilidad o la destreza para utilizar ese conocimiento” (Cenoz, 2013, p. 3).

El tema de las dimensiones o componentes de la CC ha sido tratado profusamente desde que surgió en los años 70 del siglo XX por el impacto que produce en la Lingüística Aplicada para resumir los elementos distintivos que un estudiante de lenguas debe aprender. Existen varios modelos con propuestas similares o con adiciones.

Autores como Canale y Swain (1980) enfatizan en las funciones comunicativas y el papel del contexto social. Muestran un modelo con tres dimensiones de la CC: la competencia gramatical, competencia sociolingüística y la competencia estratégica. Éstas fueron ampliadas por Canale (1983), al distinguir la competencia sociolingüística de la discursiva lo que hace que sean cuatro sus componentes: competencia gramatical, sociolingüística, discursiva y estratégica. La primera incluye “el conocimiento de los elementos léxicos y las reglas de morfología, sintaxis, semántica a nivel de gramática de la oración y fonología” (Canale y Swain, 1980, p. 29). La competencia sociolingüística es inherente a la adaptación de la emisión lingüística a la situación comunicativa. La competencia discursiva que permite al estudiante dominar las reglas principales de la organización ordenada del discurso y de textos. La competencia estratégica

permite al interlocutor solucionar situaciones comunicativas por la falta de conocimiento del código lingüístico o por errores ocasionales que se presentan en la comunicación.

El modelo de Bachman (1990), del área de evaluación de las segundas lenguas y distingue la *competencia organizativa* que a la vez tiene dos componentes: competencia gramatical y competencia textual. La otra dimensión, *competencia pragmática*, comprende la competencia ilocutiva y la competencia sociolingüística. Más recientemente, Bachman y Palmer (1996) citados por Cenoz (2013), introducen cambios, así como incorporan la competencia estratégica.

El modelo de Celce-Murcia, Dornyei y Thurreu (1995) citado por Cenoz (2013) comprende los componentes: a) competencia discursiva; b) competencia lingüística; c) competencia accional; d) competencia sociocultural y e) competencia estratégica. La lingüística coincide con la gramatical de Canale y Swain, pero explicita además el léxico y la fonología. La competencia accional representa la habilidad para transmitir y comprender la intención comunicativa.

El modelo de Pilleux (2001) está compuesto por la competencia lingüística, la competencia sociolingüística, la competencia pragmática y la psicolingüística. La pragmática está presente en esta tesis al tener un tratamiento activo de los actos de habla de la ciencia. A su vez estos están interrelacionados con los procedimientos lógicos del pensamiento por lo que la lingüística y la psicología se ponen en función de este aprendizaje.

El modelo de Roméu, et al. (2003) contiene tres dimensiones: cognitiva, comunicativa y sociocultural. La autora comprende dentro de la competencia comunicativa las competencias lingüística, sociolingüística, discursiva y estratégica. Roméu nombra la CC como competencia cognitiva, comunicativa y sociocultural y la define como:

una configuración psicológica que comprende las capacidades cognitivas y metacognitivas para comprender y producir significados, los conocimientos acerca de las estructuras lingüísticas y discursivas, las habilidades para comprender, analizar y construir mensajes y las capacidades para interactuar en diversos contextos socioculturales, con diferentes fines y propósitos. Se articulan así los procesos cognitivos y metacognitivos, el dominio de las estructuras discursivas y la actuación sociocultural del individuo, lo que implica su desarrollo personalógico integral (cognitivo, afectivo emocional, motivacional axiológico y creativo” (Roméu, et al., 2003, p.13).

Huhta (2010) y Huhta, et al. (2013) en sus trabajos sobre el análisis de necesidades toman como término central el de *lenguaje y comunicación* para referirse al de CC en la disciplina que proponen: LCPP. Huhta define: Lenguaje y comunicación son competencias humanas que permiten la interacción en contextos multiculturales internos y fuera de las fronteras nacionales (Huhta, 2010, p. 3). Se considera que es muy general para la CC en contexto de especialidad.

Autores como Valeeva, Baykova y Kusainov (2016), que estudian el desarrollo de la competencia comunicativa profesional, establecen seis dimensiones:

1. Competencia de la lengua (el dominio de las cuatro habilidades).
2. Competencia lingüística (similar a otros modelos).
3. Competencia sociocultural (Conocimiento socio-cultural sobre los países de la lengua meta contiene los de la lengua materna y cómo llevarlos a la lengua meta).
4. Competencia discursiva (capacidad coherente de construir discurso).
5. Competencia educacional-cognitiva (comprende habilidades de entrenamiento con puntos de vistas pedagógicos y psicológicos).
6. La competencia estratégica (Análoga a otros modelos).

Son múltiples las definiciones y modelos de la CC. No existe una, que sea comúnmente aceptada por todos, ni tampoco en relación a los modelos y sus componentes. Sobre la CC en IAP, como idioma extranjero, tampoco hay definiciones que se ajusten a la variable de esta tesis en todos sus aspectos. Valeeva, et al. (2016) asumen la siguiente definición:

La capacidad y la voluntad de implementar la comunicación en lenguas extranjeras de acuerdo con los requerimientos del programa, los cuales, a su vez, dependen de un conjunto de conocimientos y destrezas lingüísticas específicas, tales como medios lingüísticos y procesos de producción y reconocimiento del habla; habilidades y conocimientos gramaticales y léxicos (teniendo en cuenta el vocabulario sociocultural mínimo), conocimientos y habilidades ortográficas, de pronunciación y comprensión auditiva, así como un elemento adicional – la capacidad de lograr un entendimiento mutuo para superar una situación lingüísticamente difícil. Geihman (2003) citado por Valeeva, et al. (2016, p. 180).

Esta definición abarca una amplia visión de la CC; sin embargo, no concretiza un componente que se relacione estrechamente con la profesión de los implicados que es objetivo de estos autores. Otros autores que se acercan a la definición de CC en IAP desde el Inglés con Propósitos Académicos (EAP – sigla en inglés), no logran caracterizar adecuadamente este tipo de aprendizaje: “lenguaje y prácticas asociadas en inglés que las personas necesitan para

emprender estudios o trabajar en un medio de educación superior” (Gillett, 2011). Una gran parte de las definiciones provienen del IFE. Autores como Alcaraz (2000) señalan la existencia del IFE y del Inglés Profesional Académico, sin embargo “queda la cuestión de su definición y sus límites” (Alcaraz, 2000, p. 17).

Se valora la necesidad en esta tesis, por tanto, de establecer un concepto acorde a la variable principal de ésta. Se toman rasgos claves de otras definiciones abordadas que tributan a la variable fundamental en estudio. Hymes (1972), plantea los conocimientos y habilidades que los hablantes tienen para entenderse en una comunidad lingüística (reflejada en este concepto en la comunidad académico-profesional de los estudiantes de la ICI). El concepto de Roméu, et al. (2003) así como el propio Enfoque Comunicativo propician atributos esenciales como los de procesos cognitivos, metacognitivos, comunicativos y sociolingüísticos, que se manifiestan en la CC en IAP. Estos a su vez se realizan con apoyo del discurso profesional de la carrera en contexto real y significativo (Swales, 1990), (Dudley y St. John, 1998), (Van Dijk, 2000b). La definición implica la enseñanza al estudiante no filólogo, que aprende el inglés para ser mejor profesional en los proyectos de su centro de educación superior y en su futuro empleo.

En esta tesis se define la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional (idioma extranjero) como: conjunto de procesos cognitivos, metacognitivos, comunicativos y sociolingüísticos que integran habilidades, conocimientos y valores que regulan y auto regulan, en unidad funcional, el desempeño de un estudiante en un contexto académico-profesional virtual, presencial o ambos, en idioma extranjero en la ciencia y profesión afines a su especialidad.

De acuerdo a la actualidad, el concepto refleja la virtualidad como uno de sus rasgos; no solo por el hecho de facilitar el tratamiento pedagógico mediado por las TIC, sino porque en el siglo XXI es difícil no estar también en el contexto de las TIC personal y profesionalmente. Se está en concordancia con el MCERL que tiene en cuenta el desarrollo de la competencia

comunicativa en IAP. La definición, asume el uso pragmático del idioma extranjero (inglés) en el contexto propuesto, lo que está relacionado con los actos de habla de la ciencia.

1.3.2. Los actos de habla en el discurso científico. El enfoque sistémico pragmático

La teoría de los actos de habla se basa en la Pragmática. El uso del lenguaje que influencia a su vez, el análisis lingüístico acorde a las diferentes intenciones del hablante. Esta teoría es formulada por vez primera en las conferencias publicadas póstumamente por John Langshaw Austin en 1962 donde se postulaba un enfoque funcional de estudio del lenguaje. El aporte de Austin y Searle (1962) y Searle (1969, 1975) citados por Blum-Kulka (2000) consiste “en que las expresiones lingüísticas poseen la capacidad de realizar ciertos tipos de actos comunicativos, como hacer afirmaciones, preguntas y otras acciones. Estos actos de habla son la base de la comunicación humana” (Blum-Kulka, 2000, p. 45).

Austin consideraba tres niveles en estos actos: Locución, ilocución y perlocución. La escuela de Praga coincidía con este enfoque funcional y Grice y Dell Hymes a inicios de los 70 del siglo XX tenían puntos parecidos sobre la comunicación con éxito dentro de comunidades de habla; dándosele importancia a la interacción social, lo que influenció la Sociolingüística.

La teoría del significado de Grice se ocupa ante todo de los modos en que cada interlocutor reconoce las intenciones comunicativas del otro; **la teoría de los actos de habla** en cambio, se ocupa de proporcionar una clasificación sistemática de esas intenciones comunicativas y los modos en que se codifica lingüísticamente en el contexto (Blum-Kulka, 2000, p. 40).

Searle (1986) realizó una clasificación de actos de habla: representativos, directivos, comisivos, expresivos y declarativos. Por otra parte existe otra clasificación: actos de habla directos e indirectos (Blum-Kulka, 2000). De acuerdo a Byram (2008) la teoría de los actos de habla fomenta la enseñanza de la lengua, pero es insuficiente en su sistema didáctico ya que se concentra en pasos comunicativos aislados. Se estima en la tesis, que esto sucede porque estos no son bien contextualizados en el discurso que se aprende.

Hay autores que contribuyen a los campos nacientes del discurso o el análisis de la retórica desde la llamada Escuela de Washington (J Lackstrom, L Selinker, and L Trimble). De acuerdo a Trimble (1985) y Fairouz (2010) al tomar en cuenta la organización del discurso del Inglés de

la Ciencia y la Tecnología algunas funciones retóricas y estructuras son más observables en el discurso científico. Estas funciones retóricas incluyen: la descripción, definición, clasificación, instrucción y la retórica de las relaciones verbales y visuales. Trimble con el enfoque retórico del Inglés de la Ciencia y la Tecnología, en especial el conocimiento de las funciones retóricas, deja ver su utilidad en la solución de problemas en la comprensión de lectura para los no nativos de la lengua. Es importante la aserción del autor Antonio López:

La lingüística pragmática considera los **actos de habla** (sea el discurso retórico o el discurso literario) como actos o auténticos hechos y los sitúa en contextos (conjunto de creencias, intenciones y expectativas comunes al hablante y al oyente) con respecto a los cuales los susodichos actos de habla son satisfactorios o adecuados o alcanzan la adecuación... (), o por el contrario, insatisfactorios e inadecuados... () (López, 2000, p. 200).

Se coincide por tanto en que hay que involucrar a los estudiantes con el uso de actos de habla propios del discurso científico de la especialidad que requieren en la universidad. De ahí la necesidad del tratamiento de estos actos en la enseñanza del IAP.

En la presente investigación se asume el Enfoque Sistémico-Pragmático de la Propuesta psicolingüística-pedagógica de los actos de habla fundamentales del discurso científico de Trujillo (1999). Esta autora se basa en la teoría de los actos de habla, su relación con la Pragmática, la Lingüística Textual, el Análisis del Discurso, el Enfoque Comunicativo de la Enseñanza de Lenguas, el Enfoque Pedagógico Cognoscitivo, el Enfoque Histórico-Cultural y de la Actividad que contemplan la concepción de los actos de habla destacando la naturaleza del lenguaje como un sistema de comunicación social.

Trujillo (1999) propone que en la enseñanza del idioma inglés en carreras técnicas se considere la intención comunicativa de los actos de habla fundamentales del discurso científico y la relación que existe entre algunos actos de habla. Además, los procedimientos lógicos, las acciones mentales, la comprensión del discurso científico y las cualidades de las acciones en el proceso de asimilación de los contenidos. Se integran al enfoque en el proceso de enseñanza-aprendizaje los aspectos comunicativos desde la dimensión lingüística, sistémica y pragmática, que aborda el discurso científico en su proyección integral comunicativa.

Se considera novedosa la forma en que la autora enfatiza en el papel de los procedimientos lógicos; que aunque no siendo contenidos específicos de la asignatura inglés y otras, contribuyen a la formación de habilidades. Trujillo (1999) ejemplifica cómo procedimientos lógicos tales como la definición y la clasificación se consideran lingüísticamente actos de habla y por tanto deben ser objetos de estudio en programas de Ingeniería.

El estudio realizado por Trujillo de los objetivos y tareas principales en idioma inglés de los estudiantes de Ingeniería y Arquitectura determinó que entre los procedimientos lógicos más frecuentes estaban la identificación, la descripción, la definición, la comparación, la clasificación, la generalización y procesos lógicos del pensamiento de mucha importancia como el análisis y la síntesis. Se asume el concepto de actos de habla fundamentales de la ciencia de esta autora. “Unidades mínimas de la comunicación, que incluyen los aspectos locutivos, proposicionales, ilocutivos y perlocutivos que se usan con mayor frecuencia en el discurso científico” (Trujillo, 1999, p. 95). Se considera pertinente el enfoque sistémico-pragmático que esta autora propone al encauzar el tratamiento didáctico de funciones comunicativas para las ingenierías a través del discurso científico. Se asume la clasificación de actos de habla de la ciencia propuesta y que se fundamenta en su tesis (Trujillo, 1999, pp. 72-77). Los actos de habla fundamentales de la ciencia clasificados por esta autora son: Descripción, clasificación, generalización, comparación, definición, enumeración y explicación (Anexo 2).

En la presente investigación se siguen las recomendaciones de la investigadora Batista (2004) en su tesis de doctorado donde plantea se debe: “Verificar la influencia que ejerce la identificación de los actos de habla en el desarrollo del resto de las habilidades de la lengua y estudiar otros procedimientos lógicos que intervienen en el desarrollo de las habilidades comunicativas” (Batista, 2004, p. 26). El estudiante interactúa en inglés a través de procedimientos lógicos con sus propias estructuras lingüísticas que ayudan al proceso del pensamiento y la comunicación en actos superiores como la argumentación en el que el individuo intenta convencer a su oyente de aceptar un punto de vista como expresa Snoeck

(2014). Los anteriores fundamentos permiten aseverar la importancia de los actos de habla de la ciencia y su interrelación en el aprendizaje del discurso académico-profesional en idioma extranjero a través de las habilidades lingüísticas.

1.4. Desarrollo de las cuatro habilidades en la enseñanza de la lengua

La competencia comunicativa se desarrolla a través de las cuatro formas de la actividad verbal: oír, hablar, leer y escribir. De acuerdo a lo expresado por Hinkel, la división estructural de la enseñanza de lenguas en cuatro habilidades está basada en los principios del análisis lingüístico de Bloomfield para su aplicación a la pedagogía; así como a la investigación y a la evaluación (Hinkel, 2010). Esta autora, que defiende la enseñanza integrada de éstas, expresa que la inmensa mayoría de los profesionales las categorizan como habilidades y opinan que esta enseñanza está dividida naturalmente en cuatro; lo que beneficia la enseñanza y el aprendizaje de la lengua extranjera (Hinkel, 2010, p. 1).

Para un mejor tratamiento en la investigación y la actividad educativa se les denomina comprensión auditiva, comprensión de lectura, expresión oral y expresión escrita teniendo en cuenta que las primeras se asumen activamente en la comprensión y las segundas indican la producción del lenguaje. Al respecto Cardona (2011) resalta la importancia de las relaciones que se establecen en la comunicación a través de estas habilidades y cita a Vygotski. “al organizar el aprendizaje de una lengua debe considerarse que ésta ante todo es (...)” “(...) medio de relación y comunicación” (Vygotsky, 1984, p. 223), citado por Cardona (2011)

Hay autores como Antich (1986), Byrne, (1989), Brown (1994) y Pujol-Breche (1994) citados por Ortíz (2009) que han usado los términos competencia lingüística y competencia escritural para la expresión oral y escrita respectivamente para reflejarlos como competencias. La Universidad de Deusto fue iniciadora, junto a la Universidad de Gröningen (Holanda) del Proyecto Tuning. Estos autores dedicados en general al aprendizaje por competencias denominan estas actividades verbales de otra manera.

En el caso de Villa Sánchez, Poblete, Olalla, Mora, Marín, Otero,. . . Josu. (2007) enuncian:

competencia comunicación verbal, competencia comunicación escrita y competencia comunicación en lengua extranjera. En el caso de la primera, enfatizan solo en la forma eficiente o no de realizar el acto oral. Formulan esta definición de competencia comunicación verbal: “Expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos y sentimientos propios a través de la palabra, adaptándose a las características de la situación y la audiencia para lograr su comprensión y adhesión” (Villa Sánchez, et al., 2007, p. 186). La competencia comunicación escrita es definida por ellos como: “relacionarse eficazmente con otras personas a través de la expresión clara de lo que se piensa y/o siente, mediante la escritura y los apoyos gráficos” (Villa Sánchez, et al., 2007, p. 193).

Estas competencias están clasificadas como genéricas instrumentales, dentro de un gran grupo que estos autores proponen cumplir en un currículo, éstas forman parte del dominio de la lengua materna y se presta poca atención a cómo es recibido el mensaje. En cuanto a la competencia comunicación en lengua extranjera, la describen de forma general: “Entender y hacerse entender de manera verbal y escrita usando una lengua diferente a la propia. (Importante en el proceso de Convergencia Europea por la expansión de la dimensión internacional de las titulaciones)” (Villa Sánchez, et al., 2007, p. 199). Estas clasificaciones sobre la base de competencias no se adecuan al objeto de estudio y se asume, por tanto, las de habilidades de la lengua que posibilitan un mejor tratamiento del fenómeno a estudiar para lograr la CC.

Desde el Enfoque Histórico Cultural (EHC) se tiene una mejor comprensión de las relaciones que se establecen entre las acciones verbales. Vygotski destaca y caracteriza la importancia para la formación del pensamiento del lenguaje oral (diálogo y monólogo); cómo el primero es abreviado y cómo el segundo representa una forma más desarrollada. Refiriéndose a la escritura plantea: “Por eso, el lenguaje escrito es la forma más elaborada, más exacta y más completa de lenguaje” (Vygotski, 2001, p.260). Relaciona la escritura con la conciencia y con la intencionalidad, así como llama al lenguaje interno el borrador mental de la escritura. Compara la forma en que se realiza la adquisición de la lengua materna y cómo sucede con la lengua

extranjera. Su génesis en el desarrollo del niño, cómo se producía el lenguaje egocéntrico y la manera espontánea en que se producía la lengua materna en sus inicios; pues luego la escuela se encarga de perfeccionar las normas de ésta e incluye la escritura que de acuerdo a Vygotski es una función especial del lenguaje, más abstracta que el lenguaje oral y el lenguaje sin interlocutor. El lenguaje escrito exige una mayor voluntariedad y una mayor independencia del escolar. En el aprendizaje de idiomas no existe aprendizaje espontáneo.

El desarrollo de la CC está íntegramente ligado a relaciones entre las cuatro habilidades de la lengua; así como al perfeccionamiento de otras sub-habilidades en la cognición, que unidas a la actividad de comunicación de los individuos y sus relaciones en contextos hacen de ésta un proceso complejo. Se defiende cada vez más la integración de éstas en la enseñanza de la lengua extranjera y el EHC ofrece un marco teórico correcto que caracteriza las cuatro formas de la actividad verbal.

1.4.1. El Enfoque Histórico Cultural y las formas de la actividad verbal

La naturaleza de proceso y unidad que yace entre pensamiento y lenguaje muestra en los experimentos realizados por Vygotski que existe una relación compleja entre las formas de la actividad verbal (Vygotski, 2001). La perspectiva de lo complejo debe partir del reflejo de la realidad. En la enseñanza del IAP no debe haber predominio de alguna de estas habilidades que limite el desarrollo de las otras. En determinados momentos, no obstante, pueden prevalecer unas actividades verbales de acuerdo a los objetivos que se tracen.

El EHC permite dialécticamente observar la interrelación de complejidad que existe entre ellas; además entre ellas y el pensamiento, así como las relaciones interpersonales e intra personales que de manera diaria surgen al tratar la información. Según Fariñas (2006a), tradicionalmente se ha usado el paradigma de la simplificación, pero éste comienza a entrar en contradicción con los requisitos del desarrollo actual. Rodríguez (2011) reflexiona: “Más importante aún, tiene que plantearse si la educación, como la actividad principal en nuestra humanización, continuará suscribiendo paradigmas simplistas o si moverá hacia paradigmas complejos” (p. 30).

Estos acercamientos han sido analizados por autores como Morin (1999), Morin, Ciurana y Motta (2002) citados por Rodríguez (2011). La enseñanza de idiomas tiene carácter sistémico, favorece el desarrollo de las funciones psíquicas superiores y el desarrollo de la personalidad.

Otro concepto importante en este enfoque es el constructo **vivencias**. "La vivencia, según Vygotski, es la unidad en que está representado lo experimentado por el niño (medio) y lo que éste aporta (relación afectiva con el medio)" (Fariñas, 1999, p.1). El carácter consciente del aprendizaje debe efectuarse a través de vivencias, de experiencias previas y de lo conocido en la lengua materna. Las vivencias propician las funciones comunicativas reales con un sentido personal y en la enseñanza del Inglés Académico-Profesional se nutren de este discurso con actividades reales o simuladas de la especialidad que estudian.

Estas vivencias demandan a su vez interacciones entre los individuos que a su vez garantizan un aprendizaje social. "El medio social es la fuente...del desarrollo social...que se materializa en el proceso de interacción real de las formas presentes o ideales" Vigotsky (1984) citado por Bonet y Junco (2003, p. 265).

De esta manera los fenómenos psíquicos debían ser estudiados como fenómenos vivenciales, no solo como cognitivos y afectivos (Fariñas, 1999). Las competencias, habilidades y capacidades están interrelacionadas con las vivencias y lo cognitivo y afectivo también. Se concuerda con Fariñas en que un aprendizaje pleno se produce cuando estos se transforman en puntos de vista, con el concepto del estudiante acerca de la realidad y su actitud ante ésta.

El concepto Vygotskiano de zona de desarrollo próximo del EHC trasciende en la enseñanza del IAP y por tanto, en las estrategias metodológicas que se tomen para el desarrollo de las cuatro habilidades. La zona de desarrollo próximo, de acuerdo a Fariñas: "ofrece pistas (no pautas) para la exploración y el aprovechamiento de la plasticidad, la flexibilidad de los procesos de aprendizaje y desarrollo" (Fariñas, 1999, p. 2).

El EHC afirma que la naturaleza de las funciones psíquicas superiores es particularmente social. Que los signos funcionan para establecer la comunicación permitiendo la mediación de tipo

interpersonal y la relación social y a su vez el lenguaje y el pensamiento estructuran la mente y la conciencia.

Se coincide con los siguientes autores sobre el EHC en la educación:

Sin embargo, las referencias a la educación escolar que figuran en la obra de Vygotsky deben considerarse no como descripciones de las realidades educativas sino más bien como un proyecto de renovación de la educación. La teoría del psicólogo soviético, formulada hace más de medio siglo, podría perfectamente constituir, gracias a su potencial heurístico, uno de los instrumentos de tal renovación para la escuela actual (Ivic, 1994, p. 785).

Aunque Vigotski no formula una teoría de la enseñanza, éste sienta las bases teórico-metodológicas que permiten elaborarla posteriormente. Este autor asume una posición nueva con respecto a la relación entre enseñanza y desarrollo. Para él, la enseñanza es la fuente del desarrollo, la cual precede y conduce al mismo (Casar, 2001, p. 21).

Las autoras Bonet y Junco (2003) reconocen el aporte dado por el enfoque comunicativo en los años 70; sin embargo, opinan que el EHC es factible como marco teórico de la enseñanza de los idiomas con fines específicos. Plantean acerca del primero:

En ocasiones, su aplicación se ha identificado con el aumento de la ejercitación en clases, con la participación más activa del estudiante (desde el punto de vista de la frecuencia de su participación), con el empleo de técnicas de los llamados métodos activos, con la hiperbolización del lenguaje oral coloquial, etc. (Bonet y Junco, 2003, p. 267).

El trabajo de estas autoras explicita la importancia de este enfoque para la enseñanza de las lenguas. En pleno siglo XXI, las experiencias sociales se medían cada vez más a través de las TIC en las cuatro formas de la actividad.

Conclusiones del capítulo

El análisis realizado acerca de la enseñanza de idiomas con las tecnologías de la información y las comunicaciones nos permite afirmar que las TIC son un poderoso instrumento de mediación educativa que contribuye al aprendizaje de los estudiantes. La modalidad semipresencial y el aprovechamiento de los EVEA son pertinentes para la creación, por parte de los docentes, de contextos de lenguajes de especialidad en idioma extranjero. La enseñanza del IAP ha evolucionado hasta un método centrado en el aprendizaje, que permite un desarrollo pragmático de la CC tanto en interacción presencial como virtual. Este pragmatismo está basado en los enfoques Comunicativo y Sistémico-Pragmático que tienen en cuenta procesos cognitivos y relaciones que establecen los hombres para comunicarse en comunidades de aprendizaje. El

EHC propicia los referentes acerca de los procesos de mediación, los constructos formas de la actividad verbal, vivencias, zona de desarrollo próximo, relación entre pensamiento y lenguaje que son de necesario análisis para la enseñanza de las lenguas y sirven a los propósitos del IAP.

**CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL
DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS
ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE LA ICI**

CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA EN INGLÉS ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE LA ICI

En el presente capítulo se caracteriza el estado actual de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de la asignatura Idioma Extranjero III que condujo al problema y a los fundamentos de la Metodología. Se operacionaliza la variable: competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional y se presenta la Metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la CC en Inglés Académico-Profesional en la carrera de la ICI.

2.1. Estado actual de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III.

Para el diagnóstico del estado actual de esta competencia se seleccionó intencionadamente una población y muestra relacionada con los docentes, los estudiantes y el curso de Idioma Extranjero III en el EVEA Moodle de la Universidad. El objetivo era determinar la situación problemática del desarrollo de la CC desde tres aristas fundamentales: la enseñanza, el aprendizaje y el aprovechamiento de las TIC en la virtualidad y presencialidad. La población estuvo constituida por cinco directivos docentes, 25 profesores de la asignatura Idioma Extranjero III y 183 estudiantes de tercer año de la Facultad 3 de la UCI. La muestra escogida fue de cinco directivos (100%), 25 profesores (100%) y 61 estudiantes (33,3%). En el EVEA, fueron analizadas todas las clases de laboratorio.

Se desarrolló una entrevista en profundidad (Jordi y Macías, 2014) con 5 directivos docentes, especialistas en enseñanza en lenguas extranjeras. Su objetivo – conocer la opinión de estos directivos para caracterizar el estado actual de la CC en IAP y conocer posibles propuestas de perfeccionamiento de la asignatura. En todos los casos son Másteres y profesores auxiliares, con un promedio de experiencia profesional (incluyendo las TIC) de 20 años, tres son jefes de departamentos docentes y dos vicedecanos, dos del sexo femenino y tres del masculino. En la

entrevista (Anexo 3) se realizaron seis preguntas que reflejaron desde su visión una situación problemática y propuestas de mejora:

- Los profesores presentan problemas de índole metodológica en la enseñanza del IAP con empleo de las TIC pues se observa un pobre trabajo con éstas en las clases prácticas en aulas; así como no se realiza un buen trabajo de control y apoyo a los estudiantes y sus diferencias individuales en el EVEA.
- Consideran que debe entrenarse a los profesores en las TIC para un mejor diseño de objetos de aprendizaje en función del lenguaje de la ICI en inglés.
- Los profesores no realizan el debido trabajo didáctico en la enseñanza de las funciones comunicativas, sus intenciones y sus estructuras oracionales.
- No se concatenan bien las cuatro habilidades de la lengua por parte de los docentes.
- Señalan que la habilidad de escritura es la más afectada ya que los profesores le dan poco seguimiento a lo hecho por los estudiantes, tanto en la modalidad presencial como en la virtual. Se orienta poco la estructura de la oración y la del párrafo.
- El trabajo con la audición no está bien estructurado y la ejercitación es pobre.
- Rechazo por parte de algunos profesores a impartir el idioma con fines académico-profesionales. Motivo probable, que los profesores sienten que deben prepararse más en el discurso y los contenidos de la ICI en inglés.
- Se hace necesaria una concepción metodológica acerca de esta enseñanza y lograr con esta una mejor preparación metodológica del profesor.
- Los estudiantes presentan insuficiencias tanto en la comprensión del IAP como en su producción, demostrado en los resultados docentes analizados.

Se observaron las clases de 25 profesores con el objetivo de comprobar el tratamiento metodológico y didáctico que estos hicieron de los actos de habla fundamentales de la ciencia y de la enseñanza académico-profesional en clases prácticas en las aulas de la asignatura; así como su relación con el uso de la tecnología en el aula y el curso en el EVEA (Anexo 4). De

ellos 5 eran adiestrados (20%), 11 instructores (44%), 8 asistentes (32%) y 1 auxiliar (4%). De este grupo 16 (64%) eran licenciados, 3 Másteres (12%) y 6 (24%) Ingenieros en Ciencias Informáticas. Por sexo 15 mujeres (60%) y 10 hombres (40%).

Se realizó un diagnóstico de la situación. Se constató que la definición es el acto más ejercitado; ésta incluye una clasificación implícita cada vez que se realiza. De acuerdo a (Trujillo, 1999), existe una relación muy estrecha entre los actos de habla que incluye en muchas ocasiones relaciones intra-actos. Expresa: “un ejemplo de relación intra-acto aflora en la definición donde siempre se oculta una clasificación implícita” (Trujillo, 1999, p. 76). Pero los profesores, casi no hacen alusión a ella ni como intra-acto ni tampoco como acto separado como proceso de organizar las cosas para observar sus semejanzas y diferencias. En cuanto a la generalización, la descripción y la comparación son las que menos se practican en ese orden. Se aprecia es insuficiente este trabajo (Anexo 5).

Se constataron los siguientes procedimientos didácticos en las 25 clases observadas.

1. Explica la estructura gramatical y marcadores del acto de habla (28%).
2. Enfatiza en la intención comunicativa del acto de habla (Tratamiento pragmático). (16%)
3. Ejemplifica el acto de habla (40%).
4. Orienta identificar el acto de habla (Entre varios actos o en un texto oral o escrito). (44%)
5. Orienta producir el acto de habla en el contexto del vocabulario de la carrera (76%).
6. Orienta producir el acto de habla fuera del contexto del discurso de la ICI (12%). Este procedimiento no es adecuado, pues debe hacerse en contexto.

El procedimiento que más se trabajó fue el 5 en 19 ocasiones. Por tanto, es insuficiente. Al comparar el tratamiento didáctico de estos actos de habla de la ciencia en todas las habilidades se observó que fue pobre la ejercitación de estos en las clases prácticas en aulas. Además de conocer en qué medida se relaciona el trabajo de la clase práctica en aula con el entorno virtual, se tuvo como objetivo saber cómo y en qué medida se usan los medios audio-visuales; así como los procedimientos didácticos empleados con estos medios para lograr un desarrollo de la CC

del IAP en el discurso de especialidad de los estudiantes. Se observan las 25 clases a través de la Guía B de observación de la clase. (Anexo 6)

Se constató en estas clases que las computadoras se emplearon en un 96%. El televisor (en general, para proyectar los PPT y videos) es usado 16 veces para un 64%. Del total de las veces que no se usan (9), en 7 no funcionan los TV. Se reveló que solo cinco clases usaron un material de video y otras dos clases usaron audio para un 28% del total. Cinco de ellos tenían orientación previa al estudiante. En una sola ocasión, se pide identificar el acto de habla de la ciencia que es contenido principal de la clase y en tres se ejercitan actos de temas anteriores. Por tanto, es pobre el uso de estos materiales.

Los audios y videos son usados en seis ocasiones para motivar el contenido académico-profesional del tema estudiado. Las siete veces que se usaron contribuyeron a la comprensión del discurso de la informática y a debatir ideas importantes del tema. Es pobre el uso de estos recursos. El uso de imágenes fue mayor, aunque no se apreció tratamiento directo de éstas en función de aprender los actos de habla del discurso científico. Los profesores relacionan poco el EVEA con las clases prácticas presenciales.

Por tanto, no hay una debida coherencia en la dirección del proceso docente por parte del profesor entre la clase presencial y la ejercitación en el EVEA. A pesar de poseer tecnología suficiente, se usan pocos materiales y no son adecuados los procedimientos metodológicos, por lo que desde el punto de vista pragmático los actos de habla de la ciencia se ejercitan poco. Se demuestra la necesidad de una concepción que organice el sistema, pues no se trata solo de usar las TIC, sino de aprovecharlas con la metodología apropiada.

Se observó también el tratamiento didáctico y de ejercitación de los actos de habla del discurso científico en el curso de Idioma Extranjero III en el EVEA Moodle de la Universidad a través de la Guía C (Anexo 7). La enseñanza se manifiesta en el entorno a través de los materiales preparados en esta plataforma. Existen materiales auténticos y adaptados de la especialidad de los estudiantes, aunque no hay buena concatenación entre ellos. Si bien el curso virtual no se

caracterizó por ser estático y lineal, se constató que no hubo homogeneidad en el tratamiento de los actos de habla en las cuatro habilidades de la lengua pues las diferencias fueron notables. La lectura abarcó la mayor cantidad de tareas con 60, la escritura con quince, en la expresión oral se orientó prepararse para producir los actos seis veces. Ningún trabajo en la audición.

No fue balanceada la cantidad de veces en que cada tipo de acto de habla fue ejercitado (Anexo 8). No hay un seguimiento didáctico adecuado de ellos; por tanto, no existe o es muy pobre la sistematización de estos en el curso. La categoría contenido refleja cierta elaboración partiendo en lo fundamental de textos profesionales, pero se constata que los objetivos a conseguir en el aprendizaje no están dirigidos al desarrollo armónico del discurso en inglés y los actos de habla de la ciencia con las TIC.

En una exploración realizada en el curso 2011-2012 por Pavón y Santana (2012) se constató asimismo que existía un insuficiente e inadecuado uso del EVEA Moodle por los profesores y estudiantes. Se tomaron del curso de la asignatura datos del recurso LIBRO y la actividad LECCIÓN de Moodle comparándose la participación de los estudiantes y profesores en las clases de laboratorio con el recurso LIBRO constatando un descenso apreciable y parecido en ambos grupos (Anexo 9). Para analizar la participación en la actividad LECCIÓN se tomaron los datos de la matrícula total de 1064 estudiantes de tercer año de la ICI (curso 2011-2012). El porcentaje de participación en las primeras lecciones fue mayor. (Anexo 10).

La falta de atención virtual por parte de los profesores se constata también en la observación de un foro virtual abierto en el Tema de Programación realizado en el primer semestre de 2011 (Anexo 11). En general, hubo pobre participación de estudiantes y profesores en relación a la matrícula. Se pudo constatar la poca atención que brindan los profesores a los estudiantes en 30 temas abiertos a discusión. Solo uno de ellos fue abierto por un profesor y los 29 restantes por estudiantes. Se observa que solo en cuatro ocasiones (9,7%) los profesores hicieron señalamientos y sugerencias a los estudiantes.

Los profesores no aprovecharon los temas abiertos por los estudiantes para estimular a los demás a participar e intercambiar, a pesar de que hubo disposición de algunos estudiantes para hacerlo. El docente usó el espacio para hacer correcciones en la gramática y la escritura y no aprovechó la ocasión para tratar actos de habla de la ciencia y estimular conscientemente la escritura de estos. En resumen, la situación indica que el tratamiento a los actos de habla fundamentales de la ciencia desde la enseñanza no es adecuado. Se muestran insuficiencias tanto en la virtualidad, como en la clase práctica. No hay un trabajo homogéneo con estas funciones en el discurso de la ICI. Las TIC son usadas, pero sin aprovecharlas para lograr la eficacia deseada y se realiza más en función de la competencia lingüística que la CC, por lo que el discurso profesional no se desarrolla al nivel deseado.

Tampoco es buena la gradación de las tareas, no hay un adecuado trabajo en la orientación de la bibliografía en inglés por parte de las disciplinas de la carrera, los estudiantes presentan insuficiencias que provienen de niveles anteriores, incluyendo problemas de comunicación en la lengua materna que atentan contra el aprendizaje consciente y la comunicación profesional (Valdés, 2013). Se constató en el análisis documental del procesamiento estadístico institucional, que son bajos los niveles de uso de bibliografía en idioma inglés en el tercer año de la carrera (34%) en 2012 (Universidad de las Ciencias Informáticas, 2013).

Se comprobó que la concepción metodológica con la que trabajan los profesores tiene su base en los fundamentos de la enseñanza de idiomas, pero estos no se aprovechan debidamente al no adaptarlos armónicamente a las TIC y al contexto del discurso profesional de la ICI. Por tanto, el diseño metodológico del curso de Idioma Extranjero III, se debe fundamentar sobre bases científicas. Es necesaria una concepción metodológica que prepare mejor al profesor.

De la población de 183 estudiantes de la Facultad 3 de la UCI se tomó como muestra 61 estudiantes que constituye el 33,3% del total. El objetivo fue observar en la muestra las deficiencias que presentan los estudiantes en el desarrollo de la CC en Inglés Académico-Profesional, el desarrollo de las cuatro habilidades y el uso de los actos de habla del discurso

científico. Se tomó como referencia la segunda prueba parcial de la asignatura para la lectura, escritura y expresión oral. Se evalúa la comprensión auditiva del cuarto tema con una tarea del tema de Programación. Se emplearon descriptores en las cuatro habilidades para valorar el estado real de la CC que se presentan conjuntamente con las pruebas y sus resultados en los anexos: Anexo 12 (comprensión auditiva), Anexo 13 (comprensión de lectura), Anexo 14 (expresión oral) y Anexo 15 (expresión escrita).

Los resultados demostraron que los estudiantes muestran insuficiencias en todas las habilidades. Los porcentajes representan, que de los 61 estudiantes solo alcanzaron una evaluación de regular a bien en la comprensión auditiva el (20,9%), en la expresión escrita el (37,7%), en la expresión oral el (47,5%) y en la lectura el (54,1%), lo que evidencia un pobre desempeño.

No hay buena comprensión del texto auditivo, no se comprende bien la lectura pues indicadores claves, como las ideas generales y principales, no son bien identificados y por tanto, no se redacta bien el resumen. En la parte oral no existen hábitos de presentar un tema monologado o dialogado de la especialidad, falta coherencia, vocabulario y pronunciación. De las habilidades productivas la escritura es la más deficiente, pues además de la falta de coherencia y vocabulario, hay muchas dificultades con la gramática y la ortografía. Finalmente, en todos los casos, es pobre la identificación y producción de actos de habla de la ciencia, lo que influye negativamente en la comunicación.

Esta primera aproximación a la realidad permitió constatar el problema de la investigación. A continuación se presenta la operacionalización de la variable realizada a partir de los fundamentos teóricos y empíricos abordados en la tesis.

2.2. Operacionalización de la variable: Competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional.

Variable: Competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional (Idioma extranjero).

Definición conceptual: conjunto de procesos cognitivos, metacognitivos, comunicativos y sociolingüísticos que integran habilidades, conocimientos y valores que regulan y auto regulan,

en unidad funcional, el desempeño de un estudiante en un contexto académico-profesional virtual, presencial o ambos, en idioma extranjero en la ciencia y profesión afines a su especialidad.

Partiendo del marco teórico analizado en el primer capítulo, se toman como sustento teórico enfoques que se organizan de manera armoniosa para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP. El Enfoque Comunicativo de la enseñanza de lenguas, el EHC y de la Actividad, así como el Enfoque Sistémico-Pragmático, que fortalece el trabajo con los actos de habla de la ciencia, son pertinentes para la operacionalización de la variable. La interrelación entre estos tres enfoques permite que al ser aplicados en estrecha relación lenguaje y contexto se pueda analizar, comprender y construir el discurso académico-profesional.

Para lograr un contexto lo más cercano a la realidad, tienen que estar implicadas las cuatro habilidades de la lengua. Autoras como Alfonso y Belismelis (2008) afirman que para lograr esa competencia “resulta indispensable asumir la enseñanza de los procesos de significación implicados en la comunicación, así como de las habilidades lingüísticas esenciales (audición, habla, lectura y escritura)” (p. 4).

Es por tanto significativo y singular que tres dimensiones como: la cognitiva, la comunicativa y la sociolingüística se relacionan estrechamente y dialécticamente unas con las otras en un todo, que solo es divisible cuando se aprecia metodológicamente. Se ven amalgamadas en el desarrollo de las cuatro habilidades de la lengua por lo que sus indicadores están reflejados por dialéctica y necesidad metodológica en esas cuatro formas de la actividad verbal.

La cognición está presente en las tareas que el estudiante realiza en el EVEA y en la clase presencial como función noética del lenguaje que proporciona construcción del pensamiento en conceptos (respaldado entre otros, por procedimientos lógicos del pensamiento como la definición, clasificación, comparación, generalización, descripción y otras) en concordancia con el enfoque sistémico-pragmático. La dimensión comunicativa está presente como otra función esencial del lenguaje (la semiótica). Por eso están invariablemente articuladas entre sí esas dos

dimensiones. El lenguaje participa en la comunicación con formas de signos y códigos. Actos de habla de la ciencia con intenciones comunicativas. La dimensión sociolingüística está presente en el discurso de la especialidad de la ICI en inglés, que se combina con tareas en la virtualidad y la presencialidad. La variable CC en IAP es operacionalizada (Anexo 16).

Una vez realizada la operacionalización de la variable dependiente se presenta la metodología con aprovechamiento de las TIC con el objetivo de transformar la situación.

2.3. Metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional

Una vez determinada la situación problemática, se estableció en el marco referencial los fundamentos teóricos y metodológicos que deben sustentar la CC en IAP, expuestos en el primer capítulo de esta tesis y desde estos los problemas que inciden negativamente en los docentes para el desarrollo de la CC en inglés en estudiantes de la ICI, los conocimientos adquiridos y la experiencia pedagógica del autor por más de treinta y cuatro años de trabajo en la enseñanza del Inglés Académico-Profesional con que se llega a la propuesta.

Para llegar a una concepción de metodología, se parte de la relación con la enseñanza de lenguas extranjeras coincidiendo con el autor Klippel (2004) en que los métodos dependen de los contextos sociales, culturales y de los valores educacionales de cada sociedad y los estilos de los profesores de idiomas. De acuerdo a Klippel “Método es el camino planeado de hacer algo.” Amplía: “Un método implica un camino ordenado de hacer cosas sobre algo, un cierto grado de planificación adelantada y de control, por lo tanto; es más un proceso que un producto.” (Klippel, 2004, p. 617). Se considera, en concordancia con este autor, que el método debe verse como proceso concatenado, complejo y desarrollador. Esta metodología ordena ese proceso de acuerdo a la influencia del currículo de los estudiantes, la situación mediadora favorable en que se aprovechan las TIC para ese aprendizaje y se fundamenta, desde la enseñanza a través del análisis de necesidades característico del IAP.

El autor Valle Lima explica la importancia que tiene la metodología y la define:

Es una propuesta de cómo proceder para desarrollar una actividad, se refiere al establecimiento de vías, métodos y procedimientos para lograr un fin, en ella se tienen en cuenta los contenidos para lograr un objetivo determinado. (Valle, 2010, p. 227).

También expresa que la aserción de que la relación objetivo-contenido determina el método ya no es tan lineal en la actualidad. Afirma que las tecnologías cada vez cobran más fuerza en procesos como la producción, los servicios y especialmente en la Pedagogía. Explica que la relación objetivo-contenido es determinante, sin embargo:

...ya no influye sola sobre la categoría método sino que se asocia a ellas la categoría medios, con una fuerza cada vez más creciente, lo cual se ha de considerar en los enfoques que de las ciencias hagamos a partir de estos tiempos (Valle, 2010, p. 225).

Según Lorences (Colectivo de autores, s/f) el término metodología es uno de los más repetidos en Pedagogía: su práctica y teoría... Es actual el uso de la metodología en Pedagogía para emplear un método, o conjuntos de métodos así como procedimientos para la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje.

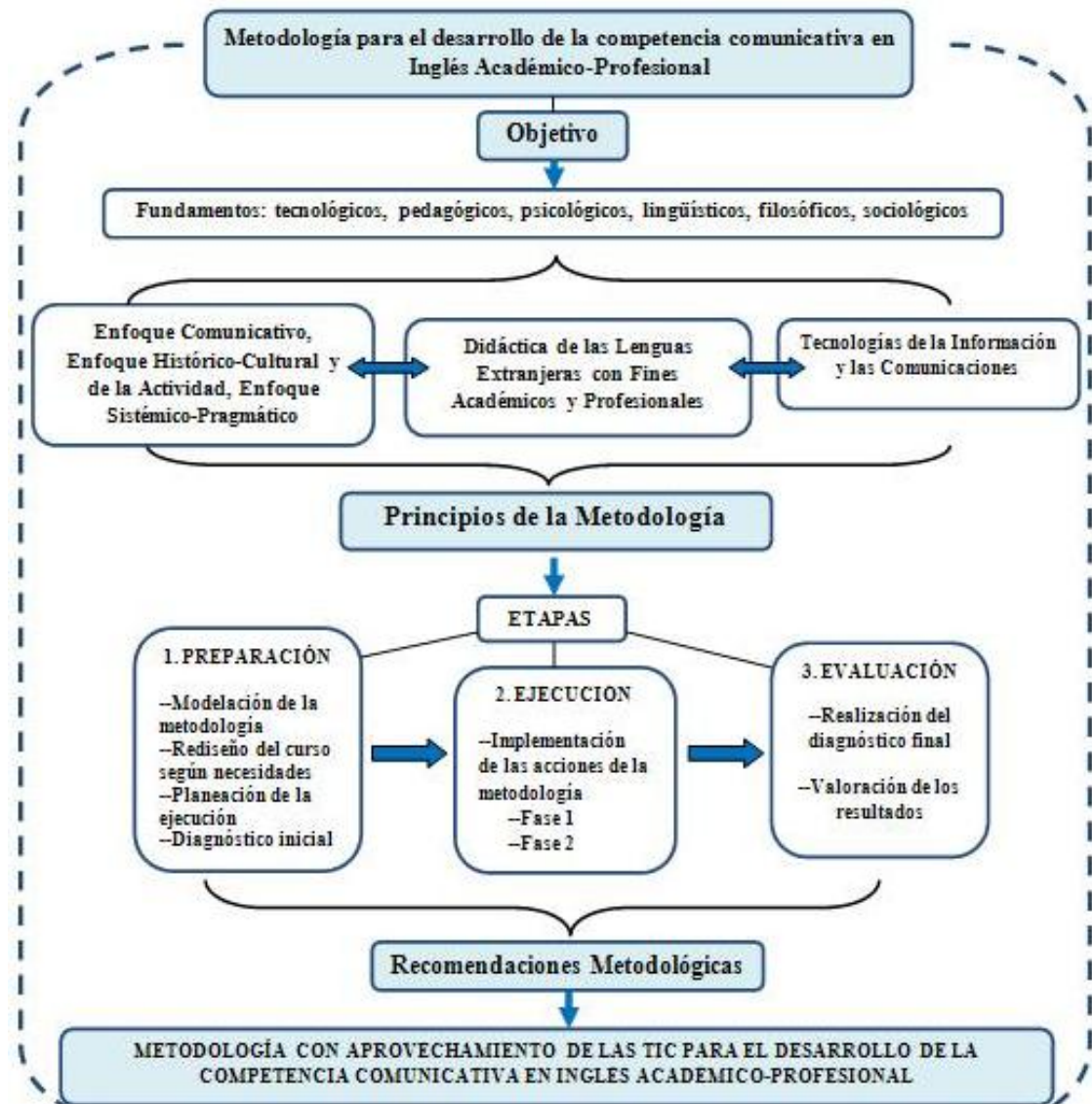
En la ciencia pedagógica el término metodología se ha interpretado múltiples veces desde dos ángulos: Actividad científica y actividad educativa. Se entiende que en el proceso de elaboración de una metodología las dos están presentes en estrecha unión. Valle reafirma que existen dos métodos: aquellos que tratan de obtener el conocimiento y los que buscan la transformación (Valle, 2010). De acuerdo a los cuatro propósitos que tiene la metodología como resultado científico en la Pedagogía, identificados por Lorences (Colectivo de autores, s.f.), se estima que el segundo propósito se adviene a la metodología propuesta: “Dirigir el proceso de apropiación por el educando de los contenidos de la educación” (Colectivo de autores, s.f., p. 54).

Este tipo de metodología permite crear las bases orientadoras del aprendizaje de la CC en IAP. Lorences, desde la Pedagogía como ciencia de la educación, define este tipo de metodología como: “el establecimiento de las vías que permiten a la sociedad, a través del sistema educativo, transmitir a las nuevas generaciones el contenido de la educación como la parte de la cultura que resulta pertinente en correspondencia con determinados objetivos” (Colectivo de autores,

s.f., p. 54). Así, se define la metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP como el establecimiento de vías, métodos, procedimientos y técnicas para guiar y desarrollar la competencia comunicativa del Inglés Académico-Profesional de forma colaborativa y vivencial inmersa en un contexto virtual, presencial o ambas, en la especialidad de la carrera que cursan los estudiantes.

En ella, se explicitan el objetivo, los fundamentos filosóficos, psicológicos, pedagógicos, lingüísticos, socioculturales y tecnológicos que se materializan en el Enfoque Comunicativo, la Didáctica de la Enseñanza de las Lenguas Extranjeras y el aprovechamiento de las TIC, los principios y su integración, así como las tres etapas que componen la metodología. Se muestra la representación gráfica del modelo de investigación para llegar a la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la CC en IAP que se propone (Figura 1).

Figura 1. Modelo para elaborar la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP



2.3.1. Fundamentos teóricos de la metodología

- **Fundamentos tecnológicos**

La tecnología con su desarrollo amplía las posibilidades de aplicación de técnicas y medios que permiten aprovechar pedagógicamente estos recursos. Además del uso de equipos tecnológicos para la enseñanza de las lenguas extranjeras como medios, la ALAC devino importante marco para el uso pedagógico de las computadoras personales a partir de los años 70 y 80. En el siglo XXI las computadoras en red permiten intercambio colaborativo amplio entre sus usuarios donde se aprovechan las TIC, la Web 2.0 y 3.0 para gestionar el conocimiento, construirlo y socializarlo (Estrada, Passailaigüe y Febles, 2016). El aprendizaje invisible como aprendizaje

informal puede contribuir también a la formación de habilidades, concordando con Febles, Ortega y Estrada (2016).

Es posible aprovechar los EVEA como instrumento de mediación y desde un EHC, concordando con el autor Cristóbal Suárez, quien opina como Vygotski, que toda actividad está en dependencia del material con que se opera. Añade, que los instrumentos infovirtuales presentes en los procesos educativos tecnológicos deben tomarse en cuenta como genuinas estructuras externas que a su vez promueven en lo interno estrategias de pensamiento y aprendizaje (Suárez, 2016). Aunque en esta tesis se defiende el término EVEA, se concuerda con este autor en lo siguiente:

Los EVA al generar nuevos contextos o ámbitos de aprendizaje desde una estructura de acción tecnológica, posibilitan de manera recíproca, nuevos umbrales de representación cognitiva que influyen en las oportunidades de aprendizaje de quienes interactúan con estos instrumentos. (Suárez, 2016, p. 8)

Estas nuevas formas de representación cognitiva a través de los EVEA permiten que la interacción de la comunicación en idioma extranjero con los instrumentos tecnológicos revele unidad entre lo pedagógico y lo tecnológico. Se aprovechan los EVEA como ambientes en el que el estudiante interactúa con la comunidad de compañeros de estudios más el profesor. Por tanto, estas dimensiones, se realizan plenamente a través de estas tecnologías.

El EVEA admite un sistema didáctico porque en él, el profesor diseña objetivos, contenidos, métodos, medios, formas docentes y evaluación. Se prioriza el aprendizaje; pero, parte de la intencionalidad con que el profesor prepara además objetos de aprendizaje y una ejercitación acorde para desarrollar la CC en idioma extranjero. Se asumen en el orden pedagógico experiencias de desarrollo de la CC con las TIC que tanto en lo teórico como lo práctico han aportado a este tipo de enseñanza como (Martínez, 2002), (Batista, 2004), (Bautista, Borges y Forés, 2006), (Font, 2006), (Santana, 2007), (López, 2007), (Enríquez, Crespo, Cisneros, González y González, 2009), (García, 2012), (Victoria, 2012), (Pavón, 2012), (Martínez Leyet, Pavón y Patterson, 2014), (Pavón, et al., 2014), (Martínez, 2015), (Pavón y Casar, 2016), (Ricardo, 2016).

Se constata la estrecha integración dialéctica de los fundamentos que aportan estas ciencias a la educación y al modelo con aprovechamiento de las TIC que sustenta la metodología, y por tanto determinan los referentes que más apuntan al desarrollo de la CC en IAP. La cognición como función noética del lenguaje, la comunicación como función semiótica del lenguaje y la dimensión sociolingüística (el contexto que contribuye decisivamente en las relaciones interpersonales en ese proceso docente-educativo). Ellos conducen a confirmar la estrecha unión de lo académico con lo profesional en este tipo de enseñanza de la lengua, lo que no ocurre con frecuencia en los cursos con estos fines.

El uso didáctico eficiente de las TIC en el proceso consciente hacia la competencia comunicativa permite la unidad entre tecnología y pedagogía. El perfeccionamiento de dos de las principales funciones del lenguaje: la noética y la semántica es pertinente y viable con el aprovechamiento de estas tecnologías en un entorno educativo virtual.

- **Fundamentos pedagógicos**

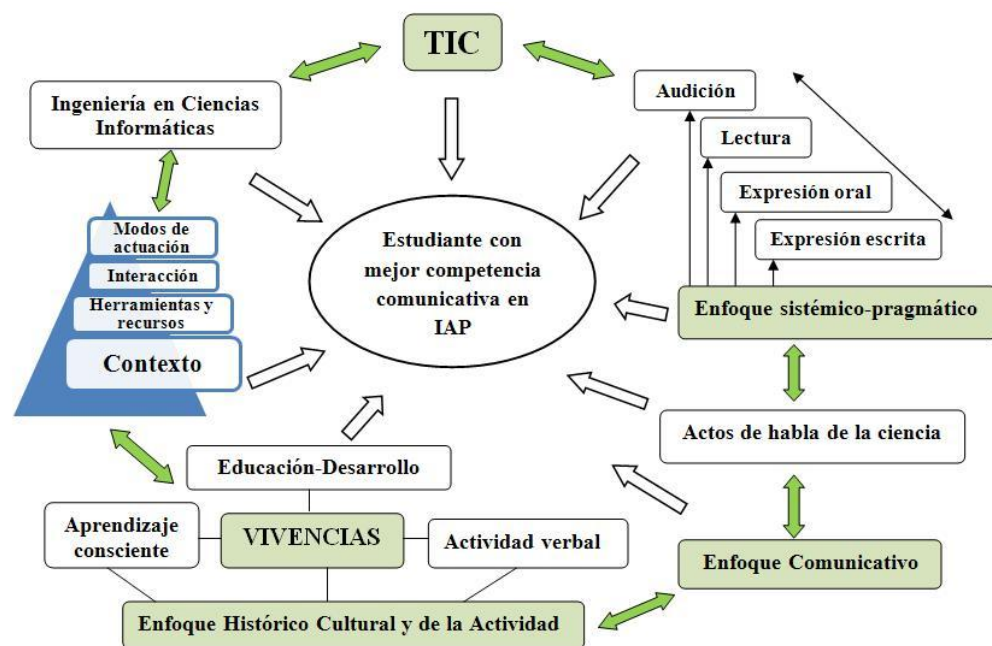
La enseñanza de las lenguas extranjeras desarrolla metodologías sobre la base de diferentes enfoques teóricos que a su vez enfatizan y caracterizan la naturaleza del lenguaje y cómo transcurre el aprendizaje de estas lenguas. Son diversas las relaciones que se establecen en la enseñanza aprendizaje de las lenguas de acuerdo a los objetivos, contenidos, los entornos de aprendizaje, habilidades, tipos de actividades, materiales didácticos, la forma en que se centra tanto la actividad del estudiante como la del profesor, qué tan presencial o tan a distancia es el proceso docente, qué medios son usados, cuán extenso es el uso de las TIC, etc.

Los modos de actuación del futuro Ingeniero en Ciencias Informáticas están asociados a roles que debe ejecutar el estudiante en el ciclo de vida de un software que tienen como esferas de actuación empresas informáticas e instituciones de todo tipo para solucionar problemas en la sociedad. De acuerdo al Modelo de Formación del Profesional de la UCI, este ingeniero debe desarrollar, asimismo, competencias profesionales relacionadas con el idioma extranjero, en lo fundamental con estrategias como: las necesidades de gestión de la información y el

conocimiento; uso adecuado de la terminología de cada disciplina de la especialidad; consultar y utilizar la información científico-técnica actualizada en Informática (publicada en español o inglés) usando las TIC; comunicar, de forma oral y escrita en idiomas español e inglés resúmenes de resultados de su trabajo de carácter científico-técnico y comercial. (Universidad de las Ciencias Informáticas, 2014, p.31). Por tanto, la enseñanza del inglés con propósitos académico-profesionales es una necesidad creciente en la UCI.

Las regularidades existentes en el proceso de desarrollo de la CC en la enseñanza-aprendizaje son estructuradas sobre el modelo propuesto (Figura 2), y conducen a la solución de la contradicción fundamental de la investigación. El modelo presenta los elementos que integran el contexto educativo que permite orientar al profesor en cómo centrar el aprendizaje del estudiante en el desarrollo de la CC en IAP.

Figura 2. Modelo para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional



El objetivo de la argumentación teórica de este modelo es definir o establecer los presupuestos de partida de la metodología para la impartición de la asignatura Idioma Extranjero III que se presentará posteriormente como el aporte práctico de este aporte teórico, quedando así evidenciada la conexión entre lo teórico y lo práctico en esta investigación.

En el futuro profesional egresado de la carrera de la ICI en la UCI, la asignatura Idioma Extranjero III tiene relevancia, en tanto enfrenta por primera vez el estudio curricular del inglés de su especialidad articulando con la ICI en tercer año. Permite de una manera práctica, gestionar el conocimiento al estudiante y considerarlo un comunicador en potencia que maneja las TIC, destacando actividad y comunicación como un sistema dinámico. En este proceso se revelan dos leyes didácticas: “Relaciones del proceso docente-educativo con el contexto social: La escuela en la vida.” (Álvarez, 1999, p.4) y “Relaciones internas entre los componentes del proceso docente-educativo: La educación a través de la instrucción”. (Álvarez, 1999, p. 5).

El *análisis de necesidades* del IAP, no es más que una confirmación de la primera ley. Asimismo, del *análisis de necesidades* dependen otros núcleos teóricos de la enseñanza del IAP como el *diseño de cursos* que es reflejado en el currículo, el *desarrollo de materiales* que son dependientes del criterio del docente para emplearlos de la manera más conveniente en el momento más adecuado: los materiales pueden ser auténticos, semiauténticos y pseudoauténticos. Otro núcleo esencial es el *procedimiento instruccional* cuya selección del enfoque pedagógico está relacionada por el contexto de enseñanza aprendizaje, el eclecticismo de los métodos y el área de contenido del discurso de la carrera de los estudiantes y la *evaluación* que es el núcleo que es usado para obtener evidencia de la efectividad del curso y que, al estar centrado en el aprendizaje, debe desarrollar la autoevaluación. Así estas relaciones internas entre los componentes hacen posible que se cumpla la segunda ley, y con ellas el elemento educativo.

- **Fundamentos psicológicos**

Formar la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional parte del enfoque comunicativo. Sin embargo, en la tesis se considera que el tomar también un enfoque psicológico como el EHC y de la Actividad ofrece armonía al proceso de crear habilidades, capacidades y hábitos que se interrelacionan para formar la primera, que articula con el enfoque por competencias que la carrera da a su proceso de formación general.

El EHC y de la Actividad es de orientación psicológica materialista y dialéctica. En sus fundamentos descansa la comprensión y la comunicación a través del lenguaje; cómo el individuo marca su desarrollo social e histórico cultural en la vida desde lo interpersonal a lo intrapersonal. El lenguaje media esta comunicación y además lo hace en el pensamiento. El hombre, primeramente es un ser social por lo que las funciones psicológicas superiores están ligadas con las relaciones de éste en la sociedad y porque participa activamente en el proceso de creación en ésta.

Algunos procedimientos lógicos del pensamiento coinciden con formas lingüísticas que son llamadas actos de habla fundamentales de la ciencia que son esenciales en la metodología, aunque otros como el análisis y la síntesis no tienen su equivalencia en el plano lingüístico (Trujillo, 1999). Esta autora afirma:

La identificación de los procedimientos lógicos que permiten lograr el conocimiento de los actos de habla de la ciencia es fundamental en el diseño del sistema de tareas adecuado para desarrollar las habilidades necesarias en la comprensión del discurso científico. (Trujillo, 1999, p. 57).

La segunda condición para formar la actividad consciente es la formación del lenguaje. La autora Silvia Orrú plantea “(...) ya en el año de 1934, Vigotsky presentó el lenguaje como decisivo en la formación de los procesos psíquicos,” (Orrú, 2012, p. 339). Luria, uno de los discípulos de Vygotski, destaca la importancia del lenguaje en la formación de la conciencia. El lenguaje permite conservar la información, garantiza la denominación de cosas, la abstracción y la generalización, permite la transmisión de la información y su asimilación. Luria (1979) citado por Orrú (2012). El estudiante, desde el conocimiento de las normas precedentes de la propia lengua materna, sus necesidades y motivaciones, puede hacer un estudio consciente de la lengua nueva. Este enfoque psicológico es pertinente también porque elementos como la unidad educación-desarrollo tienen un gran impacto social en el aprendizaje del individuo. Éste pondera la importancia que tiene la escuela en el desarrollo del hombre.

La psicología nos permite comprender que la relación integradora es esencial en la metodología: Actos de habla fundamentales de la ciencia + cuatro habilidades de la lengua:

comprensión auditiva, comprensión de lectura, expresión escrita y expresión oral. En un contexto académico-profesional el estudiante interactúa a través de estas formas de las acciones verbales; en gran parte identificando, comprendiendo, reproduciendo y produciendo actos de habla; mientras las funciones noética y semiótica del lenguaje, están presentes siempre en este complejo proceso. Por esta razón, se hace énfasis en esta integración. Se concuerda con lo expresado por Sergio Font:

Estructurar la clase de manera que se desarrollen las habilidades de manera integrada, partiendo del hecho de que unas habilidades complementan a las otras y que en el uso social de la lengua resulta difícil encontrar una habilidad comunicativa separada de otra(s) (Font, 2006, p. 61).

Por tanto, si el objetivo consiste en que el estudiante emplee eficientemente la definición, ésta debe ejercitarse en cada una de esas cuatro habilidades virtual o presencialmente. Así procedimientos del pensamiento lógico como definir, clasificar, comparar, generalizar y describir, pueden ser interiorizados en el pensamiento del estudiante y comprendidos o expresados en inglés partiendo del conocimiento y uso de esos actos de habla de la ciencia en ese proceso de habilitación complejo.

El desarrollo de las habilidades de la lengua es producto de la interiorización de procesos externos en operaciones mentales que son innatas a procesos psicológicos humanos que se observan en la actividad social del contexto de la comunidad discursiva en que se desarrollan los estudiantes. De una manera dinámica, las funciones comunicativas se externalizan en interacción como un todo complejo y permiten que los estudiantes se adecuen a determinado comportamiento comunicativo, que interpreten y expresen con propiedad toda la actividad académico-profesional de diferentes maneras y con un sentido afectivo. El proceso de crear habilidades para llegar a la CC en IAP es complejo, social, dinámicamente afectivo en el discurso y cognitivo al mismo tiempo. El paso a una nueva Zona de Desarrollo Próximo en el aprendizaje del estudiante se realiza en conjunción a esa relación social donde encuentra individuos más capaces que apoyan ese desarrollo personal.

La eficiencia en cada una de las habilidades no se logra por separado. Esto es posible solo en un proceso complejo de habilitación desde el constructo vivencias. El proceso de habilitación debe ser visto en conjunto; en todos los casos unas habilidades complementan a otras y no se puede ser absolutamente competente en cada una de ellas de manera aislada. La enseñanza del inglés como disciplina humanística contribuye a que el estudiante sea culto, más responsable en lo humano y en sociedad tenga más compromiso ciudadano y más ética. Se concuerda con la autora Gloria Fariñas:

Las habilidades, ya no deben ser necesariamente analizadas como simples sucesiones de acciones relacionadas con la eficacia de la personalidad y sus procesos, sino como unidades complejas, en cuya orientación intervienen valores, conceptos, emociones, sentimientos, preferencias, etc., que se amalgaman entre sí para dar lugar a vivencias encaminadas al logro de dicha eficacia (Fariñas, 2006b, p.177).

De acuerdo con Fariñas, la categoría vivencia la introdujo Vygotski y es clave, pues planteó que el objeto de estudio de la Psicología había que afrontarlo desde ella (Fariñas, 1999). Lo que hace el hombre en la realidad tiene un efecto positivo en el aprendizaje, pues vive las acciones que realiza y esto desde lo afectivo tiene un resultado favorable en la cognición. Ejemplo de vivencias constituye en la presente metodología el Programa de Radio Digitalizado (Anexo 17). A los estudiantes se les orienta realizar un programa de este tipo sobre el Tema Software Creativo en el que se hable de multimedia o software de gráficos. Los estudiantes de los equipos deben asumir diferentes roles y a su vez usar editores de sonido, de textos, etc. (herramientas propias de la ICI). Se fomenta el aprendizaje del IAP, la informática y además un desarrollo amplio de la creatividad (Pavón, 2012).

En resumen, el EHC y de la Actividad se aborda en la tesis como base psicológica en la enseñanza del IAP. Constructos como zona de desarrollo próximo, vivencias, actividad verbal (que percibe el lenguaje como formador de procesos psíquicos), educación y desarrollo, son de gran importancia para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP.

- **Fundamentos lingüísticos**

En las ciencias lingüísticas, el enfoque comunicativo fue un cambio de paradigma en la enseñanza de las lenguas y tuvo un gran impacto. La pragmática vino a cambiar las bases de esta enseñanza, pues el idioma se aprende no solo desde el conocimiento de las estructuras de la lengua sino desde las intenciones comunicativas. Se va desde la lingüística de la lengua a la lingüística del habla ya que el estudio del lenguaje deja de ser un objeto simple para convertirse en un objeto complejo. El discurso y su contexto asumen un papel fundamental en esta enseñanza que es pertinente como referente de la metodología al realizarse ésta en un entorno académico-profesional de la ICI.

Así la lingüística del texto o lingüística discursiva es base para el desarrollo de la competencia comunicativa. La autora Angelina Roméu afirma: “El estudio de los usos del lenguaje en los diversos contextos de comunicación sociocultural en los que las personas interactúan, no puede asumirse desde la concepción simplista y reduccionista del estructuralismo.” (Roméu, 2004, p.393). Se coincide con esta autora en que la retórica al estudiar los órdenes discursivos y estilísticos constata la dependencia del discurso al contexto y la integración de las dimensiones del texto (semántica, sintáctica y pragmática) lo que resulta en un enfoque complejo.

Otros autores como Van Dijk (2000a) y Figueroa (2003) citados por Roméu, et al., (2007), expresan también la necesidad de estudiar el lenguaje concreto en sus contextos sociales. De esta manera al abordar la realización de los actos de habla fundamentales de la ciencia en la metodología que se propone se abordan estos desde sus intenciones comunicativas en el contexto de la ciencia y en el de la especialidad de los estudiantes de la carrera de la ICI. Por tanto, la enseñanza del inglés académico no va separada de la profesional; ambas están presentes en ese proceso de formación articulando en una misma columna vertebral. Este proceso responde al análisis de necesidad anteriormente expuesto. El desarrollo del lenguaje en contexto está relacionado con lo sociocultural con comportamientos apropiados de los estudiantes en su comunidad. Se concuerda con Teun A. van Dijk cuando expresa:

Los usuarios del lenguaje utilizan activamente los textos y el habla no solo como hablantes, escritores, oyentes o lectores, sino también como miembros de categorías sociales, grupos, profesiones, organizaciones, comunidades, sociedades o culturas... al producir el discurso en situaciones sociales, los usuarios del lenguaje al mismo tiempo construyen y exhiben activamente esos roles (Van Dijk, 2000b, p.22).

De manera que los estudiantes de Idioma Extranjero III deben estar ubicados en ese contexto para realizarse y construir sus roles como afirma también Cabrera (2010). Van Dijk (2000b) expresa la importancia del discurso como acción e interacción y explica la diferencia entre la forma abstracta de analizar el discurso y el análisis social que se hace del mismo: En el segundo caso se tiene en cuenta el contexto. En la teoría del contexto explica que uno de sus principios radica en cómo los que participan adaptan (la producción y la recepción / interpretación) de este discurso al contexto comunicativo-interpersonal-social (Van Dijk, 2001).

El enfoque comunicativo hace reflexionar sobre la necesidad de la enseñanza de la lengua bajo una disquisición de la realidad del discurso. La pragmática de la lengua, basada en la realidad de la interacción social, es su principal plataforma en el desarrollo de la CC. La dependencia del discurso al contexto en la lingüística del texto constituye una guía para la organización del IAP y su aprendizaje.

- **Fundamentos filosóficos**

El hecho mismo de abordar los fundamentos, entre otros, desde la óptica del EHC y de la Actividad establece una relación muy estrecha con el materialismo dialéctico que posibilita un análisis profundo y efectivo de los procesos complejos de la enseñanza y aprendizaje del idioma. Esto se sustenta con la observación de Roméu de que “La percepción dialéctica del mundo sólo puede ser entendida como percepción compleja, múltiple y variada de los fenómenos en constante movimiento y transformación.” (Roméu, 2004, p. 394).

Entre lenguaje y sociedad, entre lengua y pensamiento hay una estrecha unidad dialéctica. Cada uno existe en la medida en que existe el otro. Marx y Engels atendieron los problemas del lenguaje en sus obras y señalaron la importancia de éste como uno de los factores sociales del desarrollo. Se concuerda con el autor Yance en que *Marx* observaba en el lenguaje cómo se

manifestaba en la vida real, la actividad del hombre en sociedad y el producto, a la vez, de la actividad que éste ejerce en la sociedad. *Marx y Engels* tuvieron en cuenta el lenguaje como un hecho socio histórico y no como algo celestial y misterioso. (Yance, 2000, p. 221). Se concuerda además con el mismo autor en la caracterización de la contradicción del lenguaje hecha por los clásicos del Marxismo.

Al decir *Marx y Engels* que el lenguaje es la realidad inmediata del pensamiento y la envoltura material del pensamiento, tienen en mente la unidad dialéctica de contenido y expresión, tanto en la función noética e interiorizada del lenguaje como es su función semiótica (comunicativa) externa. Tal es la contradicción y la unidad dialéctica fundamental del lenguaje, la dialéctica de forma y contenido, que resulta determinante tanto en sincronía como en diacronía; en esa unidad y lucha de contrarios, el contenido semántico es el elemento determinante. (Yance, 2000, p. 224).

La Filosofía Marxista es fundamento porque esclarece que la esencia del lenguaje es su función social que corrobora la lingüística contemporánea en sus trabajos de investigación.

- **Fundamentos sociológicos**

En concordancia con los fundamentos anteriores asumidos, los sociológicos también toman en consideración la naturaleza social que tiene el lenguaje, la relación dialéctica entre el pensamiento, el lenguaje y la realidad como conceptos ineludibles para la comprensión de cómo los hombres interactúan en su convivencia en una comunidad determinada. Las relaciones que existen entre cognición, discurso y sociedad se manifiestan como práctica sociocultural en la relación enseñanza aprendizaje del Inglés Académico-Profesional con las realidades del lenguaje de especialidad. Se concuerda con Antonio Blanco:

El conocimiento científico se socializa a través de la comunicación. Para que un determinado conocimiento pueda comunicarse de una generación a otra o de un pueblo a otro debe expresarse adecuadamente, de manera que resulte comprensible. La epistemología aborda también el problema de las formas de expresión del pensamiento científico, mediante los cuerpos teóricos de las ciencias, que incluyen principios, leyes, categorías y conceptos (Blanco, s.f. p. 7).

La metodología tiene en cuenta las interrelaciones de intereses que se establecen en la ciencia y profesión del grupo: entre los estudiantes, entre ellos y el profesor; así como otros sujetos que intervienen en el año académico, estudiantes y profesores de las disciplinas de la ICI. El profesor, de acuerdo con el Doctor Blanco, debe conocer a profundidad la composición real de

su grupo y el sistema de sus relaciones interpersonales. Debe buscar combinar en armonía los intereses del desarrollo del grupo con los individuales de cada estudiante (Blanco, 2001).

Esto permitirá por tanto trabajar los aspectos sociolingüísticos del grupo que influyen en el uso de la lengua para aprender en ese contexto. De acuerdo a Julio Carabaña, de los hechos culturales, el que más caracteriza al ser humano es el lenguaje; y se concuerda con su afirmación: "... gracias al lenguaje la relación de los miembros del propio grupo se convierte en costumbre, mediadas por deberes y normas" Carabaña (1993) citado por Freyre (2013, p. 16).

La influencia mutua de los participantes en contexto discursivo donde los conocimientos se construyen es tratada con importancia por autores como Van Dijk (2000a), Roméu et al., (2007), Hidalgo (2014) e Hidalgo (2015). De esta manera, la preparación de los estudiantes se expresa en el proceso de formación que parte de la socialización virtual y presencial del discurso de especialidad en idioma extranjero.

2.3.2. Principios de la Metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional.

De acuerdo con el diccionario de la RAE existen nueve definiciones de principios. Se toman el tercero, el quinto y el sexto. Así el tercero expresa: m. "Base, origen, razón fundamental sobre la cual se procede discuriendo en cualquier materia." En el quinto: m. "Cada una de las primeras proposiciones o verdades fundamentales por donde se empiezan a estudiar las ciencias o las artes." El sexto contiene la siguiente definición: m. "Norma o idea fundamental que rige el pensamiento o la conducta." (Real Academia Española, 2012). Los principios de alguna manera rigen las máximas de las características por las que se estructuran las operaciones. Sin embargo, se concuerda plenamente desde el punto de vista pedagógico con el autor Sergio Font y se asume al igual que él este concepto de los principios definidos por otros autores:

...actúan como guías de las metas que el hombre debe lograr a través de su actividad, para la transformación y creación de lo nuevo, proceso a través del cual el hombre no solo transforma el medio sino se auto transforma. Sirven de instrumento lógico para explicar, organizar o fundamentar la búsqueda de conocimientos. Determinan la vía para alcanzar objetivos o fines de la actividad humana." Addine, González y Recarey (2003) citados por Font (2006, p. 78).

Los siguientes principios constituyen parte importante de los fundamentos de la metodología de esta tesis. El autor los ha tomado de diferentes fuentes de las Ciencias de la Educación y los ha interrelacionado; pues considera que sintetizan los elementos principales a tener en cuenta para lograr la adecuada aplicación de la metodología. En la explicación que se ofrece de ellos se indican las fuentes tomadas. Los principios, cumplen los siguientes requisitos:

- a) Constituyen un sistema complejo en el que cada uno se ejecuta de manera integrada manteniendo una gran interrelación dialéctica.
- b) Guardan relación directa con el objetivo de desarrollar la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional con aprovechamiento de las TIC.
- c) Tienen carácter obligatorio para el profesor; ya que constituyen fuentes de orientaciones importantes para poder desarrollar el proceso docente educativo.

Principios:

1. La unidad entre lo pedagógico y lo tecnológico para el aprendizaje interactivo y colaborativo del idioma extranjero en el entorno académico-profesional
2. El carácter consciente del proceso de aprendizaje del idioma extranjero
3. El carácter vivencial del aprendizaje del idioma extranjero
4. La unidad entre comunicación y actividad
5. El carácter contextual del proceso docente-educativo del Inglés Académico-Profesional
6. El carácter integrado de las cuatro habilidades de la lengua
7. El carácter integrado de los actos de habla fundamentales de la ciencia

Caracterización de los principios y recomendaciones metodológicas a implementar:

1. La unidad entre lo pedagógico y lo tecnológico para el aprendizaje interactivo y colaborativo del idioma extranjero en el entorno académico-profesional

Las TIC propician el aprendizaje interactivo y colaborativo; pero, no por sí solas. Con la asistencia de ellas podemos organizar los contenidos en diferentes formas docentes, el trabajo independiente, la ejercitación de múltiples tareas usando recursos hipertextuales, audio-

visuales, enlaces a mucha información, etc. Las TIC también pueden ser aprovechadas en el aula. Éstas ofrecen mayor motivación por la calidad y variedad de materiales que se diseñen, por que eliminan las barreras espacio-temporales entre el estudiante y el profesor.

En concordancia con la autora Luisa Noa se confirma que otra de las posibilidades nacidas con el uso de las TIC es el “factor convergencia” (Noa, 1999, p. 15) entre la modalidad a distancia y la presencial, lo que minimiza las diferencias entre estas formas. Hay autores que confieren gran importancia a la EaD en las universidades como F. da Costa y Aballe (2015). Para el profesor de idiomas de IAP, las TIC constituyen una oportunidad de aprovechar los recursos y herramientas que ofrecen a este tipo de enseñanza.

En la metodología se vincula con efectividad la enseñanza presencial con la enseñanza a distancia del IAP; se asume la modalidad semipresencial. En los trabajos de Cabero (2002, 2007); Martínez y Prendes (2004); Martínez (2006), Sanmamed (2007) citados por Cabero (2007), se observan las diferentes posibilidades que las TIC pueden aportar a la formación así como las limitaciones que presentan. Es un reto profesional para el profesor el futuro desarrollo de las tecnologías educativas que son presentadas; por ejemplo, en los informes The New Media Consortium (2013), Horizon Report (2014), Horizon Report (2015) y Johnson, Adams, Cummins, Estrada, Freeman, y Hall (2016). Por tanto la efectividad de las TIC está, no en sí mismas, sino en el trabajo didáctico y metodológico que haga el profesor con ellas y del adecuado tratamiento de las categorías didácticas. Es posible integrar TIC y Pedagogía.

2. El carácter consciente del proceso de aprendizaje del idioma extranjero

Este proceso es consciente desde la enseñanza y desde el aprendizaje. El aprendizaje debe producirse como un proceso de concientización por parte del estudiante de la importancia de aprender y desarrollar el idioma de acuerdo a sus futuros intereses profesionales y de la sociedad, a través de su participación activa, sus propias reflexiones y de la mediación de sus compañeros, el profesor, otros miembros de la comunidad discursiva y el EVEA.

Se coincide con Carlos Álvarez en que el profesor debe conocer y aplicar conscientemente los ocho componentes y las dos leyes del proceso docente-educativo para hacer este proceso eficiente (Álvarez, 1999). Además plantea: “El método del profesor estriba en lograr que el estudiante de manera consciente, se incorpore al proceso docente-educativo...” (Álvarez, 1999, p. 43). Por tanto, de acuerdo a como el profesor motive, diseñe la asignatura y plantee las actividades, serán los resultados.

Otra razón es la característica (y se concuerda con Vygotski) en que el aprendizaje del idioma extranjero es completamente consciente, a diferencia del de la lengua materna, que en sus inicios es espontáneo. El primero no repite el camino recorrido por la lengua materna, ya superado. Se manejan más conscientemente y más voluntariamente los conceptos anteriores (Vygotski, 2001, p. 159). La metodología propicia al profesor momentos en que el estudiante constate por su propia acción que el inglés le es necesario en la gestión del conocimiento.

3. Principio del carácter vivencial del aprendizaje del idioma extranjero

El constructo *vivencia* del EHC es eje esencial entre los componentes cognitivo y afectivo. La emoción y el sentimiento son elementos íntimos de la habilidad y su formación. Cuando se habla de un desarrollo de habilidades la persona da un valor a este provecho, puede disfrutar, recrearse y sentirse orgulloso de este nuevo aprendizaje. En la enseñanza del IAP el profesor acerca el estudiante al trabajo con el léxico de la especialidad de su carrera; hace vivir experiencias no solo con el discurso, competencias profesionales, sino también con herramientas propias de esta comunidad (Software de todo tipo) donde los estudiantes desarrollan su creatividad ampliamente y aprenden tanto el idioma, como contenidos de su disciplina (Pavón, 2012). Se está en conformidad con autores como Guillermo Arias.

...la vivencia como unidad funcional básica del desarrollo de lo psicológico y el proceso o mecanismo interior de atribuir sentidos a dichas vivencias y de hecho a las experiencias vividas, que desencadena el proceso de formación del resto de los sistemas psicológicos cada vez más complejos,... (Arias, 2015, p. 16).

La metodología insta al profesor a conducir al estudiante, de manera sencilla, a vivir experiencias mediante presentaciones académicas y profesionales, mesas redondas sobre su

especialidad, proyectos en los que se investigue y se den soluciones, a leer y comprender textos escritos, a escuchar y comprender textos académicos orales, virtuales o presenciales en inglés.

4. Principio de la unidad entre comunicación-actividad

La comunicación en IAP es objetivo principal de este proceso docente-educativo. La acción verbal no puede verse aislada de la actividad. Hay una unidad dialéctica entre las dos que permiten el desarrollo. Por tanto, las actividades que se realicen para lograr la comunicación deben ser variadas, bien concebidas y deben simular la realidad de ese entorno. Se coincide con Fariñas en que la comunicación y la actividad se dirigen hacia el enraizamiento cultural del hombre. Las dos están constantemente interactuando. La primera se orienta a la transformación de lo real y la actividad la produce con efectividad (Fariñas, 2009). Autores como Addine, Gonzáles y Recarey. (2002) consideran que este principio también contiene a la personalidad y plantean: “Este principio significa que la personalidad se forma y se desarrolla en la actividad y en el proceso de comunicación” (Addine et al., 2002, p. 94).

Este principio permite al profesor, desde la presencialidad y la virtualidad, centrar las tareas con un objetivo comunicativo y planificar éstas al detalle. Por lo que concatenar las actividades coherentemente conducirá a mejores acciones en la comunicación profesional.

5. Carácter contextual del proceso docente-educativo del Inglés Académico-Profesional

El contexto deviene base integradora de las habilidades. Es el entorno discursivo (el aula, la plataforma virtual, la comunidad) en el que se desempeña el estudiante con sus compañeros y todos los actores que intervienen en su formación en su especialidad en inglés. Además de la actividad mediadora del profesor de inglés que está en función de ampliar y enraizar, con los demás, al estudiante en esa cultura discursiva en inglés, el propio entorno virtual es instrumento mediador de ese aprendizaje (Suárez, 2016).

Si se extrae al estudiante del contexto para solo enseñarle el discurso académico, se comete el error de descontextualizar el aprendizaje; se hace poco significativo, pues se desvincula de la necesidad, del interés no solo personal sino social. Al llevar al estudiante a su contexto

profesional se motiva, surge una relación estrecha con la disciplina de la carrera de éste, su discurso, vocabulario, herramientas, etc. que muestra el carácter interdisciplinario de la asignatura en la relación contextual profesional. Autores como Hutchinson y Waters (1987), Van Dijk (2000a, 2001), Roméu et al. (2007), Alcaraz (2007), atribuyen un correcto aprendizaje de las lenguas al hecho de estudiarse el discurso en contexto; por lo que éste funciona como principio esencial en la metodología.

6. El carácter integrado de las cuatro habilidades de la lengua

Las habilidades no existen solas. Éstas se desarrollan de manera integrada, partiendo del hecho de que unas complementan a las otras. En el uso de la lengua en sociedad resulta difícil encontrar una habilidad de la lengua separada de otra. En la metodología es esencial el trabajo interactivo con las cuatro habilidades de manera que se genere la CC que es abarcadora del todo. Hymes enfatizaba en el rol esencial del contexto social. Canale y Swain (1980) citados por Hinkel (2010), demostraron convincentemente en sus búsquedas empíricas que el practicar las habilidades de la lengua al mismo tiempo era más provechoso. Hinkel (2010)...la competencia comunicativa de los aprendices que practicaron sus habilidades en interacción, medidas en términos de fluidez de la lengua, comprensibilidad y esfuerzo excedieron sustantivamente a aquellos que no tenían una práctica parecida. (p. 7).

Una de las características intrínsecas del enfoque comunicativo en la enseñanza del idioma extranjero es la integración de las cuatro habilidades. Widdowson (1978) fue de los primeros lingüistas que llamó a integrar estas habilidades y tuvo un gran impacto en el Inglés con Fines Específicos (IFE); así como otros autores: Corder (1971, 1978), Kaplan (1970), Stern (1992), Halliday's (1978), Savignon (1983, 1990), Nunan (1989), también citados por Hinkel (2010)], consideran esencial este tratamiento integrado. Se constata práctica y teóricamente que esa integración es importante; por eso se asume en la metodología.

7. El carácter integrado de los actos de habla fundamentales de la ciencia

Los actos de habla son productos de intenciones comunicativas que se producen en el intercambio real de ideas, en este caso, en el lenguaje de las ciencias. De esta manera yacen en el discurso porque expresan lo interiorizado por el sujeto y a la vez tienen una estructura lingüística con marcadores propios. En esta metodología se presentan para la asignatura: la *definición*, la *clasificación*, la *comparación*, la *generalización* y la *descripción*. Se concuerda con Trujillo (1996), en que deben tratarse integradamente. Estos estructuralmente existen por separado, pero se relacionan unos con los otros en el discurso (interacto). También, unos pueden contener elementos de otros (relación intra-acto). El desarrollo de los actos de habla de la ciencia conlleva a formar macro actos cuando en ocasiones predomina uno entre los demás, o como el proceso de la *explicación* que es una etapa más avanzada, como acto de la comunicación. De esta manera, esa integración que se produce entre ellos permite el perfeccionamiento pragmático del discurso y la comunicación del IAP.

Las recomendaciones metodológicas para el desarrollo de estos principios aparecen en el (Anexo 18) Los principios en conjunto conducen a una relación integradora esencial que guía al profesor a un mejor empleo de los componentes de la didáctica para armonizar el desarrollo de la CC en IAP en diferentes etapas de la metodología.

2.3.3. Etapas de la metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional

Etapa 1. Preparación: Se parte del diseño y los fundamentos teóricos para modelar la metodología que servirá de base para la transformación del estado actual al estado deseado de la competencia comunicativa. Se resuelve realizar un pre-experimento con un grupo (no intencional) de la Facultad 3 atendiendo a que es factible conocer los cambios sobre la variable dependiente de esta manera coincidiendo con (Ortiz, 2000).

Se planea la ejecución al rediseñar el curso de acuerdo a las necesidades de los estudiantes. Se seleccionan los cinco temas y subtemas del discurso de la ICI. Las formas docentes virtuales en el EVEA y las clases prácticas en aula, los medios, los métodos y el sistema de evaluación. Se

añaden y actualizan materiales para ejercitar y crear el contexto.

A diferencia del curso anterior la asignatura cuenta con dos fases con sus características propias, una clase práctica de laboratorio obligatoria a distancia, se interrelacionan los actos de habla de la ciencia en las cuatro habilidades de la lengua, el trabajo independiente se realiza a manera de proyecto que culmina en la última clase en aula del Tema tratado (antes se orientaba un proyecto a presentar al final de curso). El curso tiene 64 horas docentes y cada tema tiene cuatro clases. Se produce la parametrización de indicadores en cada una de las habilidades de la lengua del pre-experimento y la preparación de pre pruebas que permitan diagnosticar el estado inicial de la CC de los estudiantes. Finalmente, se realiza el diagnóstico inicial con los 23 estudiantes del grupo 3303 del pre-experimento en cada habilidad de la lengua. Se realiza el procesamiento y análisis de los datos obtenidos en dicho diagnóstico.

Recomendaciones metodológicas

- Seleccionar los temas del discurso profesional con la opinión de los profesores y especialistas de la carrera y de proyectos, profesores del IAP y los estudiantes.
- Presentar en la primera clase práctica de laboratorio todos los actos de habla de la ciencia a tratar en el curso de manera resumida.
- El profesor debe auto prepararse en el discurso de la carrera de los estudiantes en inglés para interactuar socioculturalmente con ellos.
- La cifra de horas docentes del curso no debe ser menor a 64. Porque se deben balancear y sistematizar adecuadamente los contenidos.

Etapa 2. Ejecución: Se pone en práctica la metodología con los estudiantes. Los componentes didácticos son concebidos comunicativamente y acordes con los principios y las etapas asumidos en la tesis. El proceso docente-educativo se centra tanto en el aprendizaje que se realiza en el EVEA de la plataforma Moodle como la clase práctica presencial en aula y laboratorios. Aunque el profesor no es el centro, no abandona el papel de conductor. Es responsable de ese desarrollo escolar. La estructura, como un andamiaje, integra los elementos

antes abordados aprovechando las TIC y sus recursos virtuales, así como el uso de herramientas tales como editores de video, audio, imágenes, textos, etc. (Anexo 19).

El principio de andamiaje tiene su origen en la teoría general del aprendizaje creada por L. S. Vygotski entre los años 20 y 30 del siglo XX (Centro Virtual Cervantes, 2010). Con los elementos mencionados se promueve que el estudiante desarrolle conocimientos, internalice, ejercite, colabore y socialice conscientemente en el semestre escolar los contenidos. Se parte de un estado inicial en el que los estudiantes desconocen o conocen muy poco el discurso de su especialidad en idioma inglés y los actos de habla de la ciencia y se promueve que los estudiantes lleguen a conocer gran parte de este discurso y sean capaces de comunicarse oralmente y por escrito de manera sencilla. De esta manera se promueve la ZDP.

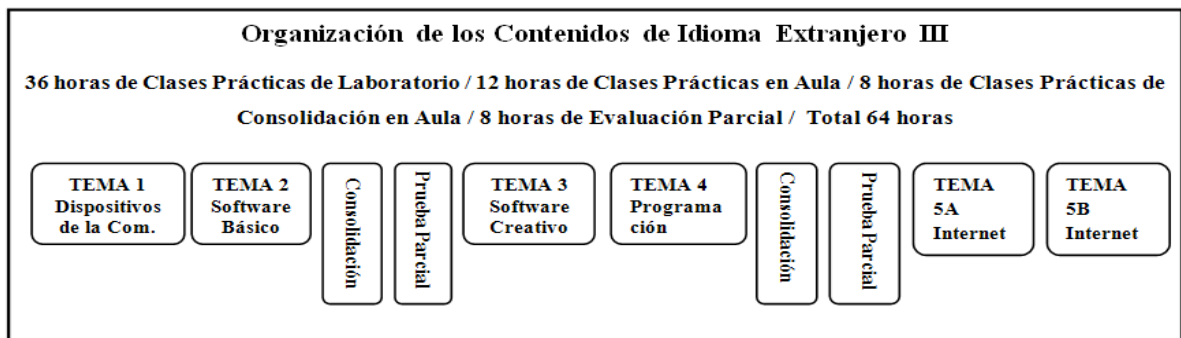
En la organización de los contenidos académico-profesionales se tienen en cuenta temas que abarquen dos aristas de las Ciencias Informáticas: el hardware y el software. El primer tema trata los dispositivos de la computadora. Los otros temas son: software básico, software creativo, programación e internet que desarrollan el vocabulario relacionado con el discurso de software y la ICI. Se diseña el trabajo con los actos de habla (núcleo central): clasificación, definición, comparación, generalización y descripción. Uso de técnicas para resumir, escribir y traducir pequeños párrafos para expresar ideas de la profesión.

Existen temas gramaticales del Inglés General necesarios en el lenguaje científico y aportan cohesión y coherencia al discurso profesional. Se reconocen y ejercitan de manera incidental en IAP. Su repetición un hecho corriente en la enseñanza de idiomas y permite una mejor sistematización del lenguaje. Ejemplos son el uso de los conectores lógicos, voz pasiva en presente simple y presente perfecto, uso de cláusulas de tiempo para indicar secuencias de acciones, construcción de palabras, uso de verbos modales, empleo de: since, for, ago, uso de: must, mustn't y uso de la oración condicional de primer tipo. Se sistematiza el discurso y vocabulario científico-técnico de especialidad, a la vez que se refuerza el conocimiento de la

construcción sintáctica en inglés, lo que les permite un aprendizaje más efectivo y práctico desde el enfoque comunicativo del inglés con estos fines.

En la figura 3 se observa la distribución de los temas y sus contenidos durante el curso y las formas evaluativas principales para llegar a una evaluación final cualitativa, pues la asignatura no tiene examen final.

Figura 3. Distribución de contenidos en Idioma Extranjero III



La metodología le confiere un papel importante a la escritura en el desarrollo de la comunicación. Se concibe el desarrollo de ésta en cada tema, en concordancia con sus objetivos y contenidos. Así, en el primer tema didácticamente se trabaja la organización y desarrollo del párrafo para que los estudiantes conozcan su estructura y cómo redactarlos. Se orienta el trabajo con la clasificación y la definición. En el Tema 2, párrafos de comparación y contraste, en concordancia con ese acto de habla. En el Tema 3 se recapitula el desarrollo del párrafo, pero haciendo énfasis en la generalización. En el Tema 4 párrafos descriptivos acordes al acto de habla principal de este tema. En el Tema 5 *Internet*, el 5A trata las redes y la navegación y el 5B la seguridad informática. La redacción está dirigida a la sistematización final de todos los actos de habla estudiados en los primeros cuatro temas y la estructuración del párrafo. Se tiene en cuenta el carácter consciente e intencional de la escritura de acuerdo a Vygotski (2001).

A través de la escritura los estudiantes logran de una manera consciente organizar el lenguaje sirviendo a los propósitos comunicativos planteados así como a los de aprendizaje. Los estudiantes desarrollan y organizan a través de la escritura en inglés los procesos de comunicación en el discurso académico-profesional de la ICI. Se toma las particularidades de la

escritura enunciadas desde el EHC para influir también en las otras habilidades de la lengua. Pero esta influencia parte, no solo de la funcionalidad o intencionalidad comunicativa de la escritura, sino del carácter especial de este lenguaje en el desarrollo del pensamiento abstracto y de perfeccionar los mecanismos superiores del lenguaje.

En estos inicios con el inglés de la especialidad, se propone crear destrezas en la escritura de los estudiantes partiendo de producir párrafos sencillos sobre temas donde ellos puedan de manera voluntaria y consciente organizar sus ideas profesionales en idioma inglés y que les permita mejorar también la expresión oral.

Desde la escritura los estudiantes organizan ideas sintácticamente y gramaticalmente coherentes que luego producirán más espontáneamente en el lenguaje oral evitando un discurso memorístico. Se coincide con la autora Juana Coello (2001) cuando expresa “En cuanto **al objeto, la escritura**, se concibe como un medio esencial para expresar conceptos, ideas, opiniones, valoraciones críticas, alcanzando un nivel creativo, ...” (p. 89).

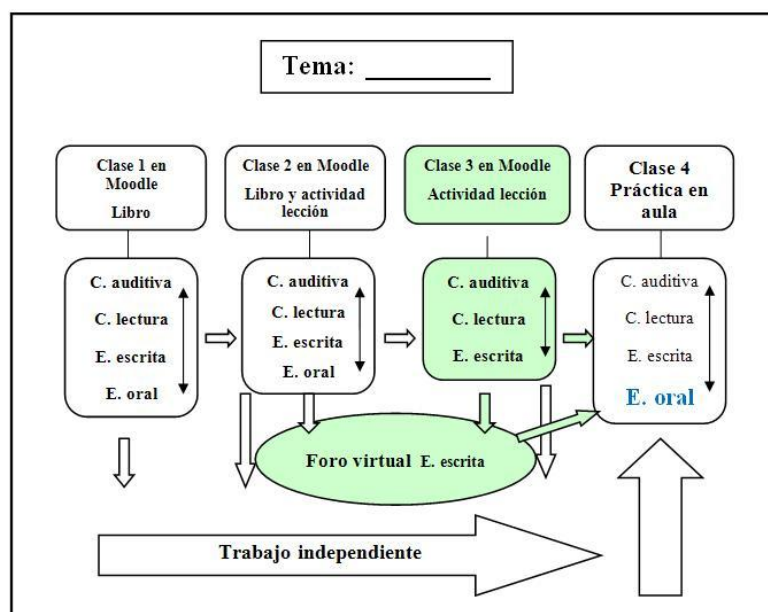
Es importante que los estudiantes desarrollen ideas, reflexionen y desarrollen el pensamiento lógico de manera creativa para una mejor práctica en la comunicación escrita y oral. El foro virtual, la actividad lección y la wiki, entre otras, son de las actividades de Moodle que más contribuyen a este objetivo si el profesor las organiza correctamente. La expresión escrita, en consecuencia, se integra a las cuatro habilidades de la lengua para una buena comunicación.

La integración de las cuatro habilidades de la lengua, los actos de habla de la ciencia y las TIC son rasgos distintivos de esta metodología. El curso de Idioma Extranjero III se desarrolla a través de diferentes temas. Cada *tema* incluye cuatro clases: tres clases prácticas de laboratorio y una clase práctica en aula (En caso que se disponga de más de 64 horas docentes, 76 o más, puede adicionarse una clase práctica en aula por cada *tema*, lo que sería conveniente). En el *tema* se desarrolla el lenguaje académico-profesional de una temática específica: Programación, Internet u otros ya abordados con el acto de habla de la ciencia correspondiente.

El concepto *tema* es abordado por la Dra. Lizzet Pérez como célula organizativa del proceso docente educativo que se da en el proceso de manera completa. En ésta, la ejercitación toma la mayor parte del tiempo y los conocimientos teóricos se subordinan a la habilidad a lograr (Pérez (1993) citada por Milán (2003)). Se coincide con el concepto de Álvarez (1999) acerca del *tema*. Él considera el *tema* la unidad organizativa del proceso docente-educativo a lo largo de la cual el estudiante cumple un objetivo y forma la habilidad que lo preside.

La metodología aborda el *tema* como unidad organizativa esencial del proceso docente-educativo, en la cual se desarrolla la habilidad de dominio de un contenido específico del IAP de la carrera de ICI y del acto o actos de habla de la ciencia que contribuyen a su comunicación. Se aprecian formas docentes diferentes, así como dos formas de enseñanza: presencial y a distancia (Figura 4). (Las formas docentes sombreadas se realizan a distancia).

Figura 4. El tema – Unidad organizativa esencial



Clase Práctica de Laboratorio 1: Se realiza en el EVEA Moodle con el módulo LIBRO. El módulo libro permite crear secciones de clases en varias páginas en formato que imita un libro. Este módulo es interactivo, se puede enlazar a páginas Web, añadir recursos como imágenes, textos, audio, video y otros. El profesor realiza ejercitación con respuestas que retroalimentan con un enlace a página Web. Es un recurso fácil de usar por los profesores y estudiantes. Es

flexible, los estudiantes avanzan a sus propios ritmos, pueden retroceder, ir a la sección que más les interese, etc. Aunque es recomendable que el profesor exhorte a los estudiantes a seguir las secciones: Objetivos, Contenido, Audición, Lectura, etc. Se ordena usando tareas y objetos de aprendizaje en tres habilidades: comprensión auditiva y de lectura y expresión escrita. Se dedican de quince a veinte minutos al final de la clase a la expresión oral y sirve de base orientadora para el proyecto (Anexo 20).

Clase Práctica de Laboratorio 2: Se realiza en el EVEA Moodle combinando el Módulo LIBRO y la Actividad LECCIÓN. Se comienza con el libro y se ejercitan algunos aspectos del vocabulario del discurso a tratar y luego se pasa a la actividad lección como sección de autoevaluación. Los estudiantes realizan tareas en tres habilidades: audición, lectura y escritura. El profesor tiene conocimiento de estas evaluaciones a través del monitoreo en el EVEA u observando en las computadoras en el laboratorio donde se encuentran sus estudiantes. Así puede llamar la atención en el laboratorio acerca de aspectos importantes de la clase y ejemplificar. (Santana, 2007). La clase por actividad lección es menos flexible que por el libro, ya que el estudiante no sale de ésta hasta que la termine, debe hacerla sección por sección; pero a su vez, en la medida que el estudiante trabaja recibe calificación con retroalimentación de lo hecho (Anexo 21). Al igual que la clase anterior se dedican alrededor de quince a veinte minutos a la expresión oral.

Clase Práctica de Laboratorio 3: Se realiza solo por Actividad LECCIÓN a distancia. Los estudiantes en un plazo de uno a cinco días, la completan desde el laboratorio o desde sus apartamentos, siempre hasta un día antes de la cuarta clase. Los estudiantes reciben la calificación y el profesor también la obtendrá a distancia.

El trabajo independiente: Se basa en el constructo vivencias. El estudiante recibe orientación de hacer un pequeño proyecto en equipo en la primera clase del tema. Los estudiantes en situaciones simuladas deben defender estos proyectos en el aula en la cuarta clase de manera oral (Pavón y Santana, 2012). Se realizan presentaciones orales sobre el discurso del tema que

están estudiando, mesas redondas, dramatizaciones u otras. Se promueve el trabajo en equipo, con vivencias que puedan tener al poder usar herramientas de la ICI. Se preparan con información bibliográfica orientada por el profesor o en el mismo curso en el EVEA.

Se refuerza la independencia cognoscitiva. Autores cubanos y extranjeros importantes señalan cómo el trabajo independiente contribuye a la independencia cognoscitiva y a su vez, al desarrollo del aprendizaje en los estudiantes: Rojas (1983), Álvarez (1999), Quiñones (2001), Mestre, Lazo y Montagne (2013), Saucedo (2014), Rodríguez y Santos (2014). En la esfera internacional ha sido estudiada por Pidkasisti (1980), Majmutov (1983), Danilov y Skatkin (1984), Kitaigorodskaya (1991) y Talízina (1992) citados por Carballo (2010) entre otros. Se concuerda con la definición de Carlos Álvarez: "...podemos definir el trabajo independiente como un sistema de métodos de trabajo reproductivo, aplicativo o creativo, en los cuales trabaja el estudiante por sí mismo." (Álvarez, 1999, p. 51). Se promueve así la autonomía.

El foro virtual es trabajo independiente también. Éste es aprovechado para orientar en el EVEA Moodle un asunto del tema que se imparte que provoque la reflexión y el debate para ser analizado y discutido asincrónicamente a distancia. La habilidad de escritura se desarrolla con este recurso y se les orienta a los estudiantes que redacten sus opiniones y usen actos de habla estudiados, a la vez que el profesor interviene en el proceso opinando y corrigiendo a sus estudiantes. El foro prepara a los estudiantes para el trabajo independiente que defenderá en la última clase.

El foro virtual es además un medio eficaz para el intercambio metodológico entre profesores en el EVEA (Pavón, et al., 2014). Es posible además conocer mediante una herramienta informática Social Networks Adapting Pedagogical Practice (SNAPP) el nivel de interacción de los participantes en esta actividad y los nodos principales de la interacción (Martínez Leyet et al., 2014), (Anexo 22). El foro virtual debe ser planificado en detalle para que motive.

La clase práctica en el aula (Cuarta clase) (Anexo 23) tiene como objetivo principal concluir el tema y desarrollar, en lo fundamental, la expresión oral permitiendo el intercambio presencial

entre los participantes. Las otras habilidades están en función del desarrollo de la expresión oral. Esta clase debe aprovechar al máximo la sistematización del discurso académico-profesional, los actos de habla de la ciencia, de las clases de laboratorio anteriores, el foro virtual y el trabajo independiente. Este último debe revisarse en la clase de manera que se convierta en hábito y a la vez el estudiante llegue preparado. Debe ser dinámica con diferentes procedimientos, métodos y medios (incluyendo los de las TIC) que ayuden a que sea motivante, agradable y provechosa para el aprendizaje. La expresión oral se desarrolla también con menor tiempo en las dos primeras clases de laboratorio y en el trabajo independiente.

Se considera que el cambio de paradigma a un proceso centrado en el aprendizaje está, no en el cambio de papel del profesor, sino en el impacto que producen las actuales TIC al dar posibilidades amplias y efectivas al profesor de centrar más el proceso docente en el aprendizaje y sobre todo, en la independencia cognoscitiva del estudiante. El solo hecho de tener materiales de distinta índole, infinitas conexiones y que los estudiantes tengan una plataforma de intercambio no garantiza al profesor el logro pleno de ese aprendizaje. Por tanto, debe haber objetividad en el diseño, elaboración, motivación, afectividad y dirección del proceso docente. Se concuerda con Cabero en que las TIC no es panacea, hay que buscar soluciones pedagógicas y no tecnológicas (Cabero, 2007). El profesor atiende y configura un proceso complejo de aprendizaje aprovechando las TIC. Un proceso mucho más difícil de lo que antes era.

Fases propuestas para guiar la enseñanza-aprendizaje del IAP según la metodología

De acuerdo al proceso de desarrollo cíclico de esta competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional se proponen dos fases: 1. Fase de sistematización secuencial-progresiva y 2. Fase de sistematización práctica integral “final”. Las fases representan un desarrollo dialéctico en espiral, que permite ir ascendiendo desde un estado inicial, en el que los estudiantes conocen poco o no conocen el discurso de su especialidad en inglés, a uno deseado en la formación de hábitos, habilidades y la CC, donde los estudiantes conocen gran parte del

discurso y son capaces de una manera sencilla de comunicarse en IAP. En el anexo 24 se presentan las fases propuestas en la etapa de ejecución.

2.3.3.1. Fase 1. Sistematización secuencial progresiva

Ésta se produce desde el primer tema. Contempla en lo sucesivo la sistematización del contenido que se va enseñando secuencialmente en cada tema o ciclo y que va integrando el contenido aprendido con los demás en un sistema dinámico que va conformando un vocabulario general en inglés que es común para toda la especialidad. Se combinan los actos de habla progresivamente. El profesor, sea presencial o virtualmente, propicia con ejercitación esta unión que va amalgamando los contenidos ejercitándolos. Este proceso transcurre a través de las propias clases de los sub-siguientes ciclos, los trabajos independientes y los foros virtuales u otras actividades en Moodle que se elijan para ello, que permiten que se interrelacionen los actos de habla de la ciencia y haya una mejor comunicación profesional.

En esta etapa se producen dos turnos de clase práctica de consolidación de los contenidos previos a las dos pruebas parciales que se realizan en el curso. Las pruebas permiten una mejor valoración del aprendizaje de los contenidos, tener criterio del cumplimiento de los objetivos y reajustar el aprendizaje de los estudiantes.

En la primera fase hay varios ciclos. Cada ciclo corresponde a cada uno de los temas en IAP. Está conformado por cuatro momentos: 1. Orientación del nuevo contenido 2. Comprensión del nuevo contenido. 3. Sistematización del nuevo contenido en la práctica comunicativa; y el 4. Evaluación del aprendizaje. Carlos Álvarez plantea momentos similares para el tema o unidad (Álvarez, 1999, p. 112).

Sin embargo, se considera que en el idioma extranjero la fase de dominio que él plantea se cumple en cuanto al conocimiento del vocabulario específico de cada tema, pero el contenido en relación a los actos de habla de la ciencia y el vocabulario general de la especialidad necesita de una sistematización progresiva que se cumple solo a través del curso. Ésta es una particularidad para estudiantes no filólogos, que tienen poco tiempo en el currículo para

desarrollar a plenitud la competencia comunicativa en inglés. Esta fase es cíclica e implica que cada cierto período se repite ordenadamente cuatro momentos:

1. Orientación y planificación del nuevo contenido.

En éste momento es presentado el nuevo contenido en clase de laboratorio por recurso LIBRO de Moodle. La fase contempla la motivación del estudiante. Aunque según Carlos Álvarez el estudiante debe estar motivado durante todo el proceso, él explica: “La necesidad, para el estudiante de la apropiación del nuevo contenido, es la fuente de la motivación. La motivación es la forma en que se expresa en el estudiante la *necesidad*” (Álvarez, 1999, p. 110). El docente debe hacer que el estudiante se identifique con la necesidad de aprender el contenido conscientemente y para eso se emplean los recursos textuales de su profesión usando las TIC con imágenes, videos, audios, textos, etc.

Se coincide con el autor Pedro Horruitiner en que el vínculo estudio-trabajo es un principio básico de la formación del estudiante; éste se convierte en sujeto activo cuando es motivado hacia su profesión. Este nexo, “... gradualmente desarrollado y hoy generalizado a todas las carreras, caracteriza la otra idea rectora de la educación superior en Cuba: el vínculo del estudio con el trabajo”. (Horruitiner, 2007b, p. 9).

Además del discurso profesional se presenta el acto de habla principal del tema, las estructuras de éste así como el vocabulario profesional en contexto. Luego se trabaja el nivel de identificación del contenido. Se orienta de manera planificada el contenido y las actividades que se van hacer durante el tema en sus diversas formas docentes. Se orienta pormenorizadamente el trabajo independiente que se evalúa en la 4ta clase.

2. Comprensión del nuevo contenido

En este momento se realizan diferentes tareas que ayudan a la comprensión de los textos auditivos y de lectura basados en el contexto académico-profesional y con la estructura del acto de habla principal del tema. El estudiante, ayudado tanto por el curso virtual como por el profesor, toma los elementos cognoscitivos esenciales que luego conformarán la habilidad. Se

ofrecen nuevos problemas a ser resueltos por los estudiantes; o sea, nuevas situaciones presentes en el objeto de estudio que ayudan a aplicar los conocimientos presentados en la fase anterior. En la asimilación del nuevo contenido lo principal es seleccionar problemas que se adecuen a la situación comunicativa profesional.

El problema es método de enseñanza que se convierte en estrategia de aprendizaje fundamental. No es el único método, pero la lógica de la ciencia incursiona en la solución del problema. Se enseña a comunicar en inglés una situación profesional de la carrera del estudiante; no, desde un problema estrictamente profesional buscar la solución de éste en inglés. En esta etapa el estudiante no está en condiciones de realizar esa tarea. Las habilidades comunicativas más sencillas en IAP están en desarrollo todavía.

Es posible desde la caracterización de un dispositivo de computadora en un párrafo en inglés pedirle al estudiante que defina (con ayuda de los marcadores propios de la definición) el término correspondiente al dispositivo. O partiendo de dos dispositivos de la misma clase compararlos (con ayuda también). En esta etapa siempre debe haber ayuda virtual y presencial o una de las dos. Se refuerza la estructura y el conocimiento (invariante). El estudiante comienza a dominar el contenido.

3. Sistematización del nuevo contenido en la práctica comunicativa

Este momento presupone una reiteración de los elementos esenciales del contenido, una amplia ejercitación de estos. El estudiante se relaciona con el objeto de estudio por sus estructuras, sus componentes, por las regularidades que están en el mismo fenómeno. Va adquiriendo un modo de actuar. Para lograr la habilidad tiene que dominar las características del objeto de estudio. Cuando comenzó el tema el estudiante tenía un cierto grado de conocimiento del discurso de la informática. El nuevo problema manifiesta una insuficiencia cognitiva de ese discurso en inglés y debe incorporarse como un nuevo subsistema a lo que él conoce. La sistematización se logra en la dinámica del proceso involucrando al estudiante en diferentes tareas que hagan practicar el discurso en inglés.

La práctica comunicativa se sistematiza integrando las cuatro habilidades de la lengua; así las vías usadas para su desarrollo son diferentes y engranan con la teoría holística de estilos de aprendizajes de Cabrera Albert: según las formas preferidas de los estudiantes de percibir la información, las formas de procesar la información, formas preferidas de planificar el tiempo, formas preferidas de orientarse hacia la comunicación y sus relaciones interpersonales en el aprendizaje (Cabrera, 2004). Cabrera asume el EHC para el tratamiento de los elementos cognitivos y afectivos de la personalidad. Esto produce un mejor tratamiento en la creación de la habilidad. La ejercitación se produce dialécticamente a diferentes niveles y combinando los tipos de tareas de manera que se sistematice el contenido usando diferentes lógicas de pensamiento, contrariamente a lo que autores como Johnson (1982) citado por Font (2006), opinaba debía hacerse: tareas mecánicas y tareas mecánico-comunicativas que supuestamente ayudaban a fijar la habilidad.

4. Evaluación del aprendizaje

Este momento del ciclo es llevado a cabo principalmente en las dos últimas clases del tema: La clase práctica de laboratorio 3 a distancia por actividad lección de Moodle. El entorno virtual Moodle ofrece al profesor y al estudiante una herramienta automática de evaluación y auto evaluación que permite la sistematización del contenido. La clase práctica 4 en el aula, es momento para sistematizar la práctica oral así como para la evaluación del proyecto (trabajo independiente). La evaluación permite tener un control del proceso docente educativo y valorar hasta qué punto se ha logrado el objetivo del tema.

Durante el tema existen otros instantes donde el profesor evalúa sus estudiantes, por lo que no se puede ver esta etapa solo al final del ciclo. En la segunda clase hay auto evaluación por actividad lección. El foro virtual, de acuerdo a la valoración del profesor de la situación de su grupo, puede hacerse evaluativo o no.

Estas acciones permiten tener un control y criterio valorativo del aprendizaje del vocabulario general en inglés de la ICI en una relación dinámica entre las propias funciones comunicativas

que permiten una mejor comunicación entre los estudiantes y de estos con el profesor. Se desarrolla como proceso cíclico. Según el diccionario de la RAE sobre “cíclica”, en su acepción 4 explica: “Se dice de la enseñanza o instrucción gradual de una o varias materias”. En cuanto al “ciclo” expresa: “2. m. Serie de fases por las que pasa un fenómeno periódico. 3. m. Conjunto de una serie de fenómenos u operaciones que se repiten ordenadamente”. (Real Academia Española, 2012).

El ciclo en educación ha sido tratado fundamentalmente desde la psicología evolutiva “Forma peculiar de organización en las etapas de la Educación Infantil, Primaria y Secundaria Obligatoria (Glosario de Términos Educativos, 2016). Se le conoce también por expresar un nivel, año docente y/o grupo de asignaturas (Colectivo de autores, s. f.).

En la metodología se entiende como ciclo aquel proceso que organiza de manera repetitiva y comunicativa el aprendizaje en inglés del discurso específico de la carrera del estudiante, que va conformando de manera sistemática y socioculturalmente el lenguaje de especialidad en ese idioma con apoyo de las TIC. El ciclo coincide con un tema del discurso de la carrera de la ICI en la asignatura: Dispositivos de la computadora, software básico, software creativo, programación e internet. Estos permiten conformar el vocabulario general de la ICI.

2.3.3.2. Fase 2. Sistematización práctica integral “final”

Se hace coincidir ésta con el último tema del semestre que tiene dos ciclos con el propósito de consolidar los actos de habla de la ciencia aprendidos. La interrelación estrecha de estos actos permite mayor coherencia y cohesión en el discurso del IAP, lo que facilita a su vez, el desarrollo de actos más complejos como la explicación y la argumentación que pueden ser desarrollados así en mejores condiciones en próximas asignaturas o cursos de IAP. Es por eso que el término “final” se encuentra entrecomillado, pues indica la continuación de la CC en planos superiores.

Se presenta el tema Internet que es abarcador del discurso de la carrera e interesante para los estudiantes. El discurso ha cohesionado y sistematizado en los anteriores temas un vocabulario

general de esta especialidad; por lo que el estudiante tiene ya un dominio de vocabulario que le permite actuar con mayor efectividad en la comunicación en el tema de Internet.

Las actividades prácticas sistemáticas están en el núcleo del proceso de aprendizaje, su objetivo es consolidarlo y mejorar la actuación de los estudiantes a través de las cuatro habilidades contextualizadas. Se coincide con Widdowson en que además del conocimiento de las cuatro habilidades y de su dominio, es obvio que otros conocimientos están implicados con ellas. Se conduce el objetivo de acuerdo con la conducta del usuario en un contexto de su especialidad. (Widdowson, 2008). El objetivo de esta sistematización práctica integral “final” antes de terminar la asignatura es consolidar la CC en IAP, remediar dificultades, valorar el logro del objetivo de la asignatura en su grado de dominio y la evaluación final del estudiante.

Entre las dos fases y entre los ciclos no hay un límite cerrado. El proceso de aprendizaje tiene un carácter dialéctico de acuerdo a lo que se asume de Álvarez (1999). “...la asimilación pasa de la reproducción a la producción sin fronteras estrictamente definidas” (p. 51). En la metodología, el profesor a través de métodos problémicos, participativos, de proyectos y otros estimula en estas fases momentos de excelencia donde lo creativo surge en el comportamiento comunicativo de los estudiantes (Unión de lo cognitivo y lo afectivo). Didácticamente el profesor brinda mayor ayuda a sus estudiantes en un inicio y reduce este apoyo al final del proceso. Se coincide con Sercu (2008) en que las actividades en la práctica del idioma deben hacer progresar a los estudiantes desde tareas altamente controladas y ayudadas por el profesor, hasta aquellas donde el estudiante tenga una mayor autonomía en el aprendizaje y casi ninguna ayuda del docente. El aprendizaje se vuelve más autónomo en esta fase “final”.

En este epígrafe se ha descrito la forma de trabajar en la ejecución y se ofrecen recomendaciones metodológicas para esta etapa:

- El entorno virtual debe ser atractivo y mostrar el contexto del discurso académico-profesional de los estudiantes de diversas formas.

- Desarrollar en cada tema específico de la especialidad dos o tres subtemas. Ejemplo, en Dispositivos de las Computadoras: Dispositivos de entrada, salida y de almacenaje. Este proceder permite una mejor construcción de ese discurso.
- En la clase del EVEA se planifican tareas anteriores a la audición y la lectura, durante y posteriores a estas dos habilidades. La motivación se logra con buenas imágenes y videos que provoquen la reflexión, que inciten el interés de los estudiantes, tareas contextuales y en las tareas posteriores preguntas que estimulen el debate.
- El vocabulario debe estar presente tanto en la audición como en la lectura para que los estudiantes puedan percibir cómo se escribe y cómo se pronuncia. Algunas lecturas pueden ser grabadas para la necesaria identificación sonido-grafía.
- Poner ejemplos de traducciones automáticas y hacerlas comparar con las humanas.
- Retroalimentar siempre con respuestas que incentiven el aprendizaje.
- El profesor debe permanecer con frecuencia en el EVEA. Los estudiantes deben sentir su presencia a través del control y de su apoyo en la retroalimentación (lograr empatía).
- Lograr una buena base orientadora de la expresión oral desde el EVEA con pequeños textos, imágenes, videos apoyados con preguntas problémicas.
- Convertir el curso en el EVEA en un entorno discursivo de especialidad en inglés con diferentes materiales digitales, conexiones internas en la plataforma y a sitios de la profesión de los estudiantes donde encuentren, transmitan y construyan conocimiento en colaboración con los demás.
- Combinar la escritura en el entorno con la práctica en copia dura y en la pizarra.

Etapa 3 de la metodología. Evaluación

Al llegar a esta etapa, el profesor debe tener un criterio evaluativo de todo el semestre porque ha aplicado consecuentemente la evaluación en las dos fases de la metodología. El desarrollo de la CC en IAP tiene carácter de proceso y por tanto la evaluación, como eslabón de éste, contempla esta característica. La asignatura no tiene examen final. Ésta se basa en evaluaciones

sistemáticas y parciales que permiten determinar de qué manera se va produciendo este proceso, en qué medida se van cumpliendo los objetivos y de qué forma se pueden reorientar y enmendar las dificultades presentadas.

En la etapa de sistematización secuencial-progresiva, además de la evaluación sistemática, se producen dos momentos evaluativos importantes del proceso: Las pruebas parciales (PP) que evalúan los contenidos referidos al primer y segundo tema en el primer caso y al tercer y cuarto tema en el segundo. Cada prueba parcial evalúa la expresión oral (aparte) y la comprensión de lectura y expresión escrita en otro turno de clases. En la oral y la escrita se plantean situaciones en las que el estudiante se ve obligado a trabajar de manera productiva y creativa de acuerdo a su desarrollo individual. Para la prueba oral se preparan varias boletas con situaciones de sub temas para escoger al azar. Las boletas muestran ayuda (Anexo 25) y el estudiante debe prepararse unos diez minutos para exponer libremente sobre el tema. Para el examen escrito, se facilitan dos opciones de situaciones reales a escoger una y expresarse libremente sobre ella con ayuda básica. Las ayudas en la primera PP, son mayores que en la segunda en ambos casos. El estudiante escribirá un párrafo sobre el asunto seleccionado (Anexo 26)

Se evalúa la comprensión de lectura identificando ideas generales, principales y secundarias, identificando los actos de habla de la ciencia. La comprensión de textos científicos es importante en la adquisición del conocimiento (Pérez, 2014). Se evalúa el léxico de la ICI, traducciones de párrafos, realización de resúmenes de textos. No hay evaluación de audición; porque ésta se realiza sistemáticamente durante el curso y no hay tiempo para evaluarla en la prueba parcial. Ejemplo de evaluación sistemática de audición en el (Anexo 27).

La evaluación en la metodología tiene dos formas: virtual y presencial. La evaluación virtual se realiza en el entorno Moodle y es una evaluación formativa. Se organiza de manera que se intervenga en el proceso en diversas ocasiones para evaluar, tomar decisiones y reorientarlo, motivar a los estudiantes a que intenten y prueben sus fortalezas, hacer que los estudiantes tomen estrategias, puedan reconocer estilos propios y auto regulen su aprendizaje. Esto implica

que sigan sus ritmos sin dejar de cumplir con el calendario de entrega y participación. La evaluación tiene carácter planificado, no se improvisa y no es arbitraria. La caracterización de intervención virtual del profesor y el estudiante en la evaluación formativa concuerda con autores como Bowman, Gabbard y Hix (2002), Zapata (2010), Mayorga y Madrid (2011), Del Moral y Villalustre (2013), Reporte Edu Trends (2014) y Martínez (2015).

Se concuerda con Barberá (2006) en la manera en que se produce la evaluación virtual. Se producen los siguientes tipos: evaluación automática, evaluación enciclopédica, evaluación colaborativa. Zapata (2010) incluye además en esta clasificación la interactiva con la que se coincide, En el primer caso, la evaluación es dada por Moodle y el proceso de interacción es individual del usuario-estudiante con la PC. En la enciclopédica interviene el aprendizaje y evaluación del estudiante a través de la investigación propia cuando accede por enlaces en la plataforma a materiales de estudio que se le ofrece, páginas web y a sitios de su especialidad en inglés para estudiar la temática y prepararse para sus intervenciones.

La evaluación colaborativa se lleva a cabo en la colaboración en el grupo o por equipos; por ejemplo, en Wikis, donde el conocimiento se construye colectivamente y el profesor emite una valoración cualitativa de este proceso en la plataforma. También se produce la evaluación interactiva por una valoración cualitativa del profesor, cuando éste evalúa en el foro virtual la participación de cada estudiante en éste. Contribuye formativamente en el foro señalando los errores de la lengua en la escritura, las dificultades en expresar las diferentes intenciones comunicativas y recomendando las variantes correctas. En esta interacción, los estudiantes aprenden por sí mismos, por otros compañeros y por la ayuda del profesor. Evaluar la colaboración e interacción en la plataforma presupone un análisis cualitativo del profesor de cómo el estudiante ha participado en el EVEA.

La evaluación presencial se produce a iniciativa del profesor en las dos primeras clases prácticas de laboratorio en el momento que éste crea más apropiado y con los objetivos que considere necesarios, así como en la clase práctica en aula donde es primordial la evaluación

sistemática cualitativa de la expresión oral. Tiene un carácter formativo de acuerdo a los preceptos formulados por Scriven (1966). La evaluación diagnóstica de lo que conoce el estudiante al empezar el curso puede realizarse en buena parte con el aprovechamiento de las TIC. La evaluación sumativa es favorecida por la segunda fase de la metodología que sirve para consolidar el criterio evaluativo del profesor al término del curso. Se valoran los resultados evaluativos en el EVEA y las dos pruebas parciales realizadas.

Propiamente en la evaluación de la metodología se efectúa el diagnóstico final con pos pruebas en las cuatro habilidades de la lengua que tienen el mismo grado de similitud a las realizadas al inicio del curso. Se valoran los resultados con el procesamiento estadístico en Excel y el test de Wilcoxon con la herramienta SPSS. Se evalúan los efectos de la sistematización de experiencias del profesor con la aplicación de la metodología. Se aplica una encuesta de satisfacción a los estudiantes que incluye la técnica de Iadov. La encuesta además valora otras variables para conocer en qué medida el aprovechamiento de las TIC y el EVEA permiten mejorar la CC en Inglés Académico-Profesional y se valoran los resultados.

Recomendaciones metodológicas:

- Garantizar la similitud de las pruebas de entrada y salida atendiendo a los indicadores y las escalas planteadas.
- Valorar otras evaluaciones en el curso como la sistemática, pruebas parciales y exámenes automáticos como resultado del trabajo de los estudiantes en el EVEA (evidencian además la motivación y el interés de estos en el entorno).
- Aplicar una encuesta de satisfacción o una técnica de PNI: positivo, negativo e interesante al final del curso (El profesor retroalimentará así su trabajo).

2.3.4. Métodos presentes en la metodología

La presente metodología basada en el método científico, la sistematización del proceso de enseñanza aprendizaje del IAP, el EHC, el Enfoque Comunicativo, el Sistémico-Pragmático, sus principios, pone en práctica en conjunto varios métodos que sirven de vía para la enseñanza

de la lengua extranjera académico-profesional de manera dialéctica. El método debe estar acorde al objetivo. Por ejemplo, si lo que el docente se propone es que el estudiante aprenda el acto de habla de la ciencia *clasificación*, entonces el método será ubicar a los estudiantes en situaciones que lo conduzcan a catalogar; coincidiendo con Álvarez (1999). Deberá observar los objetos, determinar sus características, funciones y de acuerdo a éstas ordenar por clases.

Se tiene en cuenta los niveles de asimilación: reproductivo, productivo y creativo; los niveles estructurales: tarea, tema, asignatura, disciplina y el carácter de acercamiento a la profesión de la ICI en la que se manifiesta claramente el alcance de la competencia sociolingüística. El método debe priorizar la motivación, ya que debe convencer al estudiante que el contenido a aprender es forma de realización de él ante la sociedad. La dirección del profesor se encarga, a través del método, del engrane armonioso de las dimensiones cognitiva, comunicativa y sociolingüística. Otros métodos y técnicas son usados.

Métodos y técnicas participativas: La comunicación y la actividad son los elementos principales en el desarrollo de la competencia. En el proceso de enseñanza los métodos y técnicas participativas tienen como vía la propia comunicación, el empleo del trabajo grupal y la actividad. Se coincide con los autores que afirman:

Aunque el empleo de los métodos participativos se sustenta en variadas concepciones psicopedagógicas, existe una coincidencia en la importancia que se le atribuye a la actividad, a las tareas a resolver por los alumnos, así como a las relaciones, a la interacción e influencia mutua entre los participantes en el proceso docente para lograr el aprendizaje y el desarrollo de la personalidad. (Colectivo de Autores, 1995, p. 5).

Los métodos participativos son complejos por sus estructuras y procedimientos (Colectivo de autores, 1995) y (Viñas, 2015). Sin embargo, para la enseñanza de idiomas a este nivel pueden ser usados y adaptados de manera sencilla, entre otros, los siguientes: método de discusión (en pequeños grupos y en plenario), el juego de roles, la mesa redonda, la lluvia de ideas. Con el método problémico pueden trabajarse: la búsqueda parcial, la identificación de palabras clave y la técnica de P.N.I. Otro, es el método de proyecto porque permite ubicar al estudiante en

diversas situaciones y circunstancias que en el futuro pueden presentarse en su vida laboral (Mirabal, García, Rojas, Puig, y Artiles, 2012).

La enseñanza de lenguas extranjeras a través de contenidos es reciente (aprendizaje integrado de contenido y lengua). Tiene las características de la instrucción basada en el contenido: Desde aquellos que enfatizan el aprendizaje de contenido a través de una segunda / lengua extranjera, hacia aquellos en el que el contenido es usado como vehículo para promover el aprendizaje de la lengua (Met, 2008, p. 139). En la metodología, se aplica en la clase práctica en el aula al invitar especialistas de informática a explicar sobre el tema de la clase en inglés en breves minutos y motivar el debate en el aula.

La metodología propuesta estructuralmente es muy flexible en sí misma porque posibilita al profesor usar diversos métodos con aprovechamiento de las TIC y sin ellas. Al ser semipresencial la modalidad que sustenta la metodología, permite que la actividad y la comunicación puedan realizarse de diversas formas y con procedimientos diferentes. En el entorno virtual, los recursos y actividades son numerosos y se usan desde diferentes ópticas; por ejemplo, si se trata de colaboración, muy adecuado es organizar una Wiki para que los estudiantes colaboren entre ellos en la construcción de conocimiento. Si el profesor quiere propiciar el debate, el foro virtual es una herramienta excelente de intercambio. Con el soporte del entorno virtual se influye en la modalidad presencial en actividades que usen técnicas participativas. El método de proyecto se realiza usando las dos vías combinadas. La flexibilidad en la metodología está dada también porque estas actividades en el espacio temporal son sincrónicas y asíncronas lo que es una ventaja importante para el logro de la CC.

Los recursos hipermediales ofrecen amplias posibilidades de emplear diferentes métodos para el tratamiento flexible del contexto académico-profesional, ya que los hipertextos, los gráficos, las imágenes, el audio y el video se adaptan a los estilos de aprendizaje del estudiante y al contexto de la ICI, lo que permite un aprendizaje armonioso y diverso. En la actualidad se

puede tener recursos en la *nube* para intercambiarlos entre los estudiantes y profesores; así como emplear recursos *transmedia* y el propio EVEA en los *dispositivos móviles*.

Conclusiones del capítulo

La caracterización del estado actual de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional de los estudiantes de tercer año de la UCI, así como del trabajo metodológico y didáctico de los profesores y el empleo de las TIC, revela insuficiencias en el tratamiento de esta competencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la CC en IAP descansa en especial en un EVEA Moodle como contexto educativo virtual, académico y profesional, así como en el empleo de recursos tecnológicos en las clases prácticas en aula. Está formada, a partir de sus fundamentos, por un sistema de principios, etapas, métodos, procedimientos y recomendaciones que guían al profesor a centrar el aprendizaje del estudiante. Es flexible porque permite al profesor tomar iniciativas coherentes para conjugar las modalidades virtual y presencial. Puede servir de referente para el diseño didáctico de otros cursos de IAP.

**CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO
DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA
ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE LA ICI**

CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA METODOLOGÍA CON APROVECHAMIENTO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA COMUNICATIVA ACADÉMICO-PROFESIONAL EN LA CARRERA DE LA ICI

Este capítulo muestra los resultados de la valoración de la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP de los estudiantes de la UCI. Se utilizaron como métodos científicos principales el criterio de expertos y el pre-experimento que son complementados con la técnica de Iadov. Se concluye el capítulo con lo que revela la triangulación metodológica para reforzar los resultados de la valoración.

3.1. Valoración de la metodología mediante el criterio de los expertos

La valoración teórica del grado de validez y aplicabilidad de la metodología que se propone se efectúa a partir del método de estimación de base subjetiva Delphi. Éste permite al autor obtener de los expertos opiniones que se fundamentan científicamente, sobre los referentes, los principios y características, estructuración, etapas y otros elementos necesarios en la metodología. Según Campistrous y Rizo (2003, 2006), existen diferentes procedimientos para hacer objetiva la selección de los expertos. Se asume el procedimiento de autovaloración de los expertos.

Se plantearon como requisitos para la selección de los expertos los siguientes: que cuenten con más de 10 años de experiencia laboral en la enseñanza de inglés o de un idioma extranjero en universidades, que tengan categoría docente de titular, auxiliar o de asistente (con énfasis en las dos primeras), con preferencia título científico de Doctor o académico de Master y buena formación como docentes, investigadores y estar dispuestos a participar (Anexo 28a).

A continuación, se determinó el coeficiente de competencia, a partir de fórmula la siguiente: $K = 0.5 (k_c + k_a)$. Para definir el coeficiente de competencias (k), se solicitó a los expertos su autovaloración, a partir de las fuentes que les permiten argumentar sus criterios en el tema en cuestión (Anexo 28b). Se utilizó el siguiente procedimiento: El coeficiente de conocimiento (k_c) de los expertos, se determinó a partir de la autovaloración de sus competencias y

ubicándolas en una escala de 0 a 10, donde «0» representa que el experto no tiene conocimiento alguno sobre el tema y «10», expresa un alto dominio sobre este. De acuerdo con su autovaloración, el resultado se multiplica por 0,1 para llevarlo a escala de 0 a 1.

El coeficiente de argumentación (Ka), se estima a partir del análisis que realiza el posible experto de sus conocimientos. Para determinar este coeficiente, se solicita que marque con una cruz en cuál de las fuentes considera que ha influido en su conocimiento, de acuerdo con el grado de influencia (alto, medio y bajo) que posee de cada una de ellas. Utilizando los valores de la tabla patrón para cada una de las casillas marcadas, se calculó el número de puntos obtenidos en total, por medio de la sumatoria y se determinó el coeficiente de argumentación. Entonces, sustituyendo los valores de kc y ka en la expresión inicial, se obtuvieron los valores de k para cada uno de los expertos, comportados de la siguiente manera: 0,75; 0,80; 0,85; 0,90; 0,95; 1,0.

De los 30 expertos a los que se les aplicó la encuesta fueron seleccionados 30, según el nivel de competencia manifestado. De ellos, 27 poseen un nivel de competencia alto en el tema que se investiga, ya que sus valores se ubican en la categoría $0,85 < k < 1$ y tres, tienen un nivel de competencia media, pues sus valores se ubican en la categoría $0,75 < k < 0,85$. (Anexo 28c). La operación se realizó por el código de interpretación de tales coeficientes de competencia:

- Si $0,8 < k < 1,0$ coeficiente de competencia es alto.
- Si $0,5 < k < 0,8$, coeficiente de competencia es medio.
- Si $k < 0,5$, coeficiente de competencia es bajo.

Del grupo de expertos, el 20% (6) poseen la categoría docente principal de Profesor Titular (P.T), el 63,33% (19) son Profesores Auxiliares (P.A) y el 16,66% (5) son Asistentes. El 26,66% (8) de los expertos son Doctores en Ciencias en especialidades relacionadas con la enseñanza de idiomas. El 66,66% (20) posee el grado académico de Máster en la misma rama y el 6,66% (2) son licenciados, pero con suficiente experiencia en la enseñanza del inglés y en el uso de las TIC. Más del 70% (21) tiene una experiencia de más de 20 años de docencia.

Se aplicó una primera ronda anónima con un cuestionario para valorar la metodología. (Anexo 28d). En ésta, los expertos emitieron algunas sugerencias y recomendaciones que se tuvieron en cuenta para mejorar la metodología. Ellas fueron: Demostrar con mayor claridad la implementación del trabajo colaborativo que se hace en la metodología. Mayores niveles de argumentación. Incluir fundamentos tecnológicos y sociológicos. Sintetizar modelo didáctico. Conceptualizar el término inglés académico-profesional. Precisar dos términos en los principios de la metodología. Reforzar el papel que van a jugar las TIC en la metodología. Se realizó una primera constatación por el método Delphi con resultados positivos. (Anexo 28e).

Las sugerencias hechas en respuesta al cuestionario en la primera ronda se dieron a conocer en una segunda ronda a los expertos anónimamente, constatando que en su gran mayoría estos coincidieron con los criterios aportados por todos en la primera ronda. Por consecuencia, los resultados alcanzados en esta segunda ronda de aplicación del método Delphi de expertos para la valoración de la metodología fueron de muy adecuados. Por tanto estas sugerencias constituyeron correcciones realizadas a la metodología y su forma de implementación.

El análisis de la información obtenida en la segunda ronda del cuestionario, reveló los resultados que se describen a continuación: el 100% de los expertos comprenden la concepción de la metodología y su implementación metodológica, a partir del objetivo y de los elementos que la conforman. El 73,33% la considera muy adecuada, mientras el 33,3% la considera bastante adecuada y el 3,3 % adecuada. Con relación a la adecuación del sistema de relaciones que se establecen entre sus componentes, se constató que el 60,0 % de los expertos lo valoran de muy adecuado, el 33,33% de bastante adecuado y el 6,6% de adecuado. El 66,6% de los expertos valoran el grado de relevancia de la metodología como muy adecuada, el 30,0% de bastante adecuada y el 3,3% de adecuada. Es considerada la metodología por el 100% de los expertos como una solución válida para el problema planteado. El 63,3% muy adecuada, el 33,3% de bastante adecuada y el 3,3% como adecuada.

Con respecto a la pertinencia de la metodología a partir de las transformaciones que están teniendo lugar en la Educación Superior actual existe coincidencia entre los expertos. El 63.3% la considera muy adecuada y el 36.6% de bastante adecuada. La contribución de la implementación de la metodología al desarrollo de la CC en IAP del futuro ingeniero de la ICI fue valorada de muy adecuada por el 76.6% y de bastante adecuada por el 23.3% de los expertos (Anexo 29).

Los resultados del método Delphi han permitido concluir, que se aprecia que los criterios del grupo de expertos tienen la tendencia a evaluar los ítems abordados como muy adecuados y bastante adecuados, lo que permite tener una visión general positiva sobre la metodología.

3.2. Constatación empírica de factibilidad de la metodología elaborada

Para la realización del pre-experimento se asumió, sin intención, el grupo de estudiantes 3303 de la Facultad 3 de la UCI del curso 2012 – 2013, que corresponde por asignación al docente implicado. Está compuesto por 23 estudiantes de tercer año. Es representativo de la Facultad 3 y de la Universidad. Pertenecen a diecinueve municipios y doce provincias del país. De La Habana cuatro, Holguín tres y las demás entre dos y un estudiante. De ellos siete del sexo femenino y dieciséis del masculino, en edades entre diecinueve a 23 años.

Los resultados de la prueba pedagógica inicial en las cuatro habilidades arrojaron los siguientes resultados de acuerdo a los niveles establecidos por las operacionalizaciones (A, B, C y D) donde el nivel A representa el más alto desempeño para el estudiante y el D el peor. Se presenta una síntesis de los resultados:

En la pre prueba de comprensión auditiva (Anexo 30) se constataron varios problemas. Catorce estudiantes fueron evaluados en el nivel D para un 61% del total. En el nivel C se evaluaron ocho que representan el 35% del grupo y solo un estudiante obtuvo nivel B (4,7%). Ninguno fue de nivel A. Por tanto, el 96% del grupo estuvo en el rango de los dos niveles más bajos. A cada estudiante se le pidió identificar en el audio-texto al menos 3 actos de habla fundamentales de la ciencia y solo se identificaron 10 entre todos. Cinco definiciones, 4 comparaciones y una

descripción. Quince estudiantes (65,21%) no pudieron identificar ningún tipo de acto de habla. En la identificación de la idea general del audio-texto solo un estudiante lo hizo en un nivel B, tres en un nivel C y los demás (19) no identificaron la idea, nivel D. Se constata falta de conocimiento del discurso al solo evaluarse ocho estudiantes de C y quince fueron de D.

En las tres preguntas de comprensión hubo también un rendimiento bajo. Diez estudiantes (43,47%) no contestaron preguntas. Ninguno contestó tres preguntas correctamente y siete de los nueve que contestaron dos preguntas lo hicieron a un nivel B y dos a un nivel C.

En la habilidad de comprensión de lectura (Anexo 31) 16 estudiantes fueron evaluados con el nivel D para un 70 % del total de 23. Cinco en el C para un 22% y en el A y el B solo el 8%, lo que muestra serios problemas. La identificación de los actos de habla de la ciencia fue pobre al promediar todos, menos de un acto en cada uno de los casos. El acto de habla comparación fue el mejor identificado en el texto con un promedio de 0,74 por estudiante. O sea, no se llega a la identificación de este acto completo. La generalización fue la menos identificada con promedio de 0,2. En sucesión la descripción 0,39, la definición con 0,40 y la clasificación con 0,6.

Hay una pobre identificación de los actos de habla en el texto y a veces se confunden con otros. Las intenciones comunicativas no son bien identificadas y en algunos casos no se delimitan bien las oraciones que contienen estos actos. En cuanto al Outline, se confirmó que 15 estudiantes (65,21%) no identificaron la idea general del texto. Quince estudiantes solo llegan a identificar con dificultades dos ideas principales de las cuatro que tiene el texto. Doce estudiantes hacen un pobre resumen de menos del 15 % de palabras en relación al texto en inglés (de 368 palabras) y manifiestan dificultades en la identificación de las ideas generales y principales. Presentan problemas con la comprensión del discurso de su especialidad.

En la habilidad de expresión oral (Anexo 32): Los estudiantes mostraron serias dificultades en relación a la fluidez (modo en que se concatenan las palabras, frases, oraciones y el discurso general de manera espontánea y continua) 14 estudiantes (60,86%) se expresaron con un nivel D al no concatenar las palabras, interrumpir el habla constantemente o rehusarse a hablar en

inglés. Seis estudiantes (26,08%) obtuvieron un nivel C lo que indica poca fluidez. Relativo a la coherencia, doce estudiantes (52,17%) no fueron coherentes y ocho (34,78%) solo tuvieron poca, al evidenciar no conocer conectores lógicos para enlazar ideas en el discurso. Al evaluar el indicador se constata que 11 estudiantes (47,82%), evaluados de D, no producen mensaje debido a que su lenguaje no es fluido, coherente ni gramaticalmente correcto por lo que no exteriorizan el discurso. Diez de los 23 (43,47%) muestran una gramática pobre al hablar.

Trece estudiantes (56,52%) mostraron tener una entonación y pronunciación muy mala que los situó en el nivel D, ocho (34,78%) tuvieron un nivel C. La situación fue muy mala al promediar niveles muy bajos de producción de actos de habla del discurso científico. Así, la producción de actos de habla fue muy pobre al valorarse 13 estudiantes (56,52%) con nivel D, ocho con C (34,78%). En el indicador que más expresa la dimensión sociocultural, el dominio del discurso y el vocabulario de la especialidad, los resultados fueron pobres: once con nivel D y nueve con C. El indicador de la creatividad constató que el 69,56% no pudo ser creativo.

La valoración de toda la **expresión oral** teniendo en cuenta los indicadores antes abordados fue de trece estudiantes con **D** (57%), siete con **C** (30%), tres con **B** (13%) y cero con **A** (00,00%). Solo tres estudiantes mantuvieron niveles estables de B en la mayoría de los indicadores, aunque evidentemente les falta mejorar. Los indicadores arrojaron malos resultados.

En la expresión escrita (Anexo 33), en la producción de actos de habla fundamentales de la ciencia los estudiantes mostraron tener los niveles siguientes: Nivel D, catorce para un 60,86%, en el nivel C, seis para un 26,08% y nivel B, tres para un 13,04% y cero en el nivel A. El acto menos producido fue el de generalización, luego la comparación, la clasificación y la definición por ese orden con promedios muy bajos. La intención comunicativa fue pobre porque no hay dominio de las estructuras de estos actos en la escritura. Hubo un promedio de 3,04 errores ortográficos por cada estudiante. Siete errores gramaticales por trabajo promedio y 1,52 errores de puntuación por estudiantes. Sumadas las cifras totales de estos tres importantes indicadores de una buena redacción, el promedio de todos ellos fue de 11,56 errores de este tipo por párrafo

de cada estudiante; lo que evidentemente influye en la coherencia y la producción del mensaje escrito, por lo que los niveles en la producción del mensaje se ven afectados. Once estudiantes con D y siete estudiantes con C muestran que un 78,26% de ellos producen pobremente o no producen el párrafo solicitado, con falta de coherencia y sin una correcta estructura; lo que a su vez repercute en que el receptor de la información no entiende el mensaje o solo una parte de él. Once estudiantes llegan a escribir un párrafo de solo 60 o mucho menos palabras (28, 33, 37,...) con dificultades en los indicadores anteriores. Solo 6 (26,08%) escribieron más de 90 palabras (lo solicitado) y el promedio de todos fue de 68,70 palabras.

En el indicador de dominio del discurso de la ICI en inglés solo un estudiante obtuvo nivel B. En la creatividad solo dos estudiantes redactaron con nivel B. Finalmente, al considerar todos los descriptores se constató que en esta habilidad de **escritura** hubo catalogados trece estudiantes con nivel **D** (57%), siete con **C** (30%), tres con **B** (13%) y cero con **A** (00,00%) coincidiendo con la expresión oral.

Tanto el diagnóstico de la situación problemática como el inicial, con el grupo de pre-experimento, confirman uno de los principios fundamentales de esta tesis: la necesidad de integración de estas cuatro habilidades. De acuerdo a los resultados, los estudiantes muestran niveles bajos, parecidos en todas ellas. Mayoritarios los del nivel D, en menor cantidad los del nivel C y solo en dos o tres casos los índices son de B; uno solo en lectura tuvo nivel A. Se constata que existen grandes problemas en las competencias lingüística, sociolingüística y pragmática en la comunicación académico-profesional y el manejo del discurso de la ICI.

Una vez aplicada la metodología durante el semestre y luego de la conclusión del pre-experimento, se procedió a la constatación final de los resultados. Fue empleada una prueba pedagógica final (en cada una de las cuatro habilidades muy similares a las pre pruebas del diagnóstico inicial) dirigida a evaluar la transformación de la CC en IAP de los estudiantes del grupo 3303. (Anexos: 34, 35, 36 y 37).

El desempeño de los estudiantes en la habilidad de **comprensión auditiva** manifestó una notable mejoría. A cada estudiante se le solicitó *identificar* en el audio-texto al menos 3 actos de habla fundamentales de la ciencia. Se empleó el test de Wilcoxon para comprobar los cambios efectuados en este aspecto de las muestras relacionadas en pre-test y post-test existiendo una significación $0.000 < 0.05$. En las tres preguntas de comprensión auditiva hubo también un rendimiento superior. Se constató por el test de Wilcoxon que hubo una significación de $0.000 < 0.05$; por consiguiente, el estadístico Z fue altamente significativo como consecuencia del hecho de que hubo un predominio de casos en los cuales las calificaciones de las pos pruebas superan a las calificaciones de las pre pruebas en cuanto a la puntuación.

Se observa un desarrollo superior de esta habilidad y las siguientes en los gráficos comparativos del análisis porcentual (Anexo 38); así como en el correspondiente análisis general de estas habilidades por Test de Wilcoxon (Anexo 39). Ningún estudiante permaneció en el nivel D. En el C se evaluaron dos que representan solo el 8,69% del grupo y si antes solo un estudiante obtuvo nivel B y ninguno fue de nivel A, en esta fase final trece obtuvieron el B y ocho el nivel A para un 91,30% entre los dos niveles superiores, contrario al 96% del grupo en los dos niveles más bajos (C y D) a inicios. El análisis de transformación de los resultados con el test de Wilcoxon para toda la habilidad de expresión auditiva tuvo una significación $0.000 < 0.05$ que rechazó la hipótesis de igualdad de promedios de las calificaciones y concluyó que las variables comparadas (pruebas de diagnóstico inicial y final) difieren significativamente).

En la comprensión de lectura, la *identificación* de actos de habla fundamentales de la ciencia por estudiante fue superior al promediar más del doble en esta ocasión: 4,65; por 2,3 en los inicios. Para esclarecer los datos y la significación de la tendencia individual de los cambios y justificar la necesidad de registrar los resultados individuales de cada estudiante antes y después de la estrategia de intervención se realizó el test de Wilcoxon; cuyo resultado, alcanzó una significación $0.000 < 0.05$. En cuanto al outline, se constató que el 91,30% escribió la idea general del texto. Doce (52,17%) escribieron con nivel A las ideas principales y 11 (47,83%)

con nivel B. Se usó el test de Wilcoxon para determinar los resultados de la realización del resumen por su importancia en la comprensión; y, al contrastar las muestras relacionadas se constató una significación de $0.000 < 0.05$. Diecinueve estudiantes hicieron un outline y cuatro, un mapa conceptual. El promedio de palabras por resumen fue de 115. Se comprobó buena comprensión, redacción y coherencia en el resumen realizado.

En la habilidad general de **comprensión de lectura** se constató también una mejoría notable. En el **nivel A** fueron evaluados 16 estudiantes (70%) del total de 23. Siete con **nivel B** (30%) y ninguno en el C y en el A. Distante y contrario al 92% que tuvo evaluación de C y D en el diagnóstico inicial (Anexo 38). Para esclarecer la tendencia individual de los cambios generales de la comprensión de lectura se hizo uso del test de Wilcoxon que determinó un grado de significación de $0.000 < 0.05$. Éste rechaza la hipótesis de igualdad de promedios de las calificaciones y concluye que difieren significativamente de acuerdo al informe (Anexo 39).

Los resultados en la habilidad de **expresión oral** fueron muy positivos. En relación a la *fluidez* ocho estudiantes obtuvieron un nivel A para un 34,78%, (la misma cifra para el nivel B). Diferente al diagnóstico inicial en que catorce estudiantes (60,86%) se encontraron en el nivel D y seis en el nivel C (26,08%) no lo hicieron bien. Se demostró que los estudiantes enlazaron las palabras y oraciones con mucha mejor coherencia y hubo mejor uso de los conectores lógicos. Indicador éste que mejoró la calidad al lograr seis estudiantes de nivel A y diez del B. La *gramática* mejoró: cinco estudiantes obtuvieron A y trece nivel B para un 78,26%. La entonación y la pronunciación mejoraron al lograr niveles de diecisiete con B, uno con A y cinco con C.

En la *producción* de actos de habla fundamentales del discurso científico se aplicó el test de Wilcoxon y se comprobó un grado alto de significación de $0.000 < 0.05$ que implica que las variables comparadas difieren entre sí, considerando positivo el cambio. Resulta importante destacar que al final del curso, de acuerdo a este diagnóstico, los estudiantes pudieron realizar el acto de habla “explicación” en catorce ocasiones (en el diagnóstico inicial solo se produjeron

dos explicaciones y no estuvo incluido en el contenido del curso); lo que sugiere, que el mejorar en la coherencia, el poder usar conectores lógicos y el trabajar los otros actos de habla en interrelación facilitó que ellos fueran capaces de usar un acto de habla de mayor complejidad como la explicación, aún y cuando no se presentó en las clases. Se aplicó el test de Wilcoxon teniendo una significación de $0.003 < 0.05$.

La valoración de toda la expresión oral en el diagnóstico final, teniendo en cuenta los indicadores de las operacionalizaciones fue de seis estudiantes con nivel A (26,08%), catorce con nivel B (60,86%) y tres evaluados con nivel C (13,04%). No hubo estudiantes con nivel D en la etapa final; muy diferente al 56,52% de la etapa de diagnóstico inicial y de los siete estudiantes con C (30,43%) de la misma etapa. Se constata que en todos los indicadores porcentuales hubo mejores resultados (Anexo 38). La validez de estos datos además se corroboró con la aplicación del test de Wilcoxon que mostró una significación de $0.000 < 0.05$ por lo que las variables comparadas al inicio y al final después de la inclusión de la estrategia de intervención son altamente significativas. Informe: (Anexo 39).

En la expresión escrita se obtuvieron también buenos resultados. En la *producción* de actos de habla fundamentales de la ciencia los estudiantes mostraron que alcanzaron niveles de los indicadores siguientes: Nivel A: diez estudiantes (43,47%). Nivel B: diez para un 43,47%. Nivel C: tres para un 13,04%. No quedó estudiante en el nivel D. Bien diferente al 86,95% que alcanzaron los niveles D y C en el diagnóstico inicial. Los actos de habla de la ciencia más producidos fueron la descripción, la comparación y la definición. Se aplicó el test de Wilcoxon para esclarecer la tendencia individual de los cambios. Los resultados constatan una significación alta de $0.000 < 0.05$. La explicación, de la misma manera que sucedió con la expresión oral se manifestó a un promedio de una por estudiante, lo que indica que elevaron el desarrollo de la comunicación al ser éste un acto complejo. Se mostró mayor dominio de las estructuras de estos actos y sus marcadores propios.

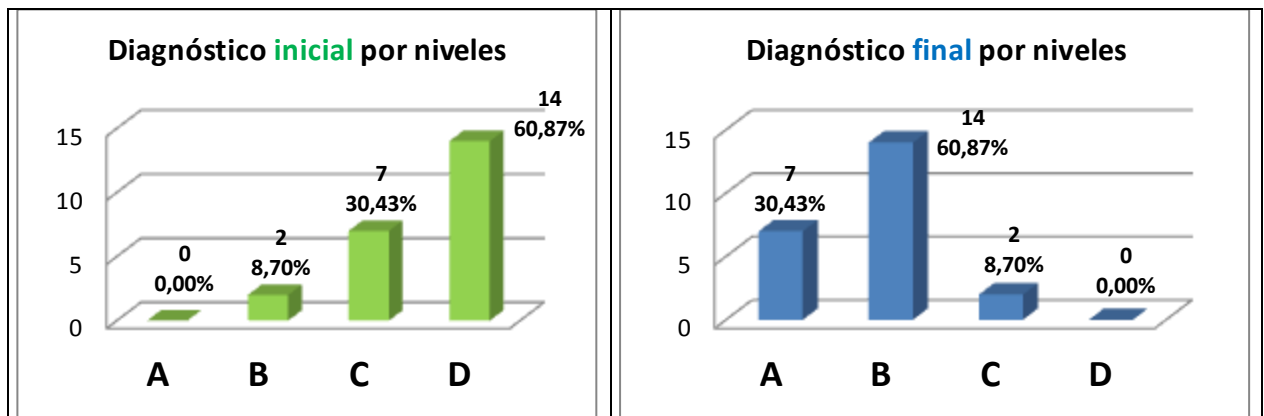
En los errores ortográficos hubo mejoría, solo 2 errores por cada estudiante. Cuatro errores gramaticales por trabajo promedio y 0,9 errores promedio; superior a lo logrado al inicio. El promedio de palabras por párrafo fue superior: 119,83 contra 68,70 en la etapa inicial, 51 palabras más promedio que al inicio. En el dominio del discurso de la ICI en inglés solo un estudiante obtuvo nivel C; los demás estuvieron entre los niveles A y B. Hubo creatividad en la escritura de dieciocho estudiantes que redactaron con nivel B y A en este aspecto. Los resultados fueron muy buenos en general al evaluarse diez estudiantes con A y diez con B para un porcentaje de 86,60 entre los dos niveles (Anexo 38). Se realizó el test de Wilcoxon para comparar el estado inicial con el final de la escritura y se obtuvo una significación de $0.000 < 0.05$ que indica que el estadístico Z es altamente significativo. (Anexo 39).

Los resultados positivos generales en la habilidad de la expresión escrita evidenciaron igualmente el énfasis que se le dio a esta actividad en el entorno virtual Moodle, especialmente en el foro y la lección, lo que amerita el aprovechamiento de las TIC en el desarrollo de estas habilidades necesarias para el desarrollo de la CC en el idioma.

Se constató por consecuencia, que en todos los casos en las cuatro habilidades hubo un rendimiento superior de cada uno de los estudiantes. Para poder conocer con certeza los cambios en los niveles de la CC general se evaluó los niveles obtenidos por cada estudiante en las cuatro habilidades de la lengua y se valoró a través de descriptores que se elaboraron el nivel obtenido en esta competencia comunicativa general (Anexo 40a).

El análisis cualitativo y cuantitativo corrobora que la CC general se elevó significativamente al punto que ningún estudiante quedó por debajo o en el mismo nivel que tenía a inicios de curso. En todos los casos superaron su desempeño en uno o dos niveles. En el análisis porcentual realizado se observa que la suma de los porcentos de los niveles A y B del diagnóstico final (91,3%) es muy superior al del diagnóstico inicial (8,7%), (Figura 5).

Figura 5. Comparación de los cambios porcentuales entre el diagnóstico inicial y final



Nota: Los niveles A y B son los de mejor desempeño y el C y el D los peores en sucesión.

Para constatar científicamente los cambios en el pre-experimento se sometieron los datos obtenidos al test de Wilcoxon que reflejó a su vez una mejoría significativa de la CC general del diagnóstico final en relación al inicial con una significación de $0.000 < 0.05$ (Anexo 40b)

Los análisis realizados anteriormente prueban la certeza de que la metodología aplicada en el pre-experimento es válida para el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP.

3.3. Sistematización de experiencias del profesor -- Registro de observación

La sistematización de experiencias en educación examina la reconstrucción de experiencias, la interpretación crítica como proceso de reflexión que ordena y relaciona datos, hechos, modos de actuar para construir aprendizajes que conllevan a mejores tomas de decisiones en el ámbito educativo. Se realiza en diversas áreas, entre ellas, la metodología (acorde con esta tesis). Autores como Jara (1994, 2009, 2012), Ayllón (2002), Gutiérrez (2008), ponderan este proceso y su desarrollo en condiciones de un contexto particular. Para valorar el desempeño del profesor con la metodología se aplicó un registro de observación partiendo del siguiente concepto:

constituyen una herramienta y una fuente de información que permite sistematizar las experiencias con la finalidad de objetivar el contenido y significado real que asumen las prácticas pedagógicas, dar cuenta de los conceptos de enseñanza, aprendizaje y conocimiento que las sustentan y construir el saber profesional específico: el *saber pedagógico* (Galaz, Gómez y Noguera, 1999, p. 5).

Autores actuales como Barbosa, Barbosa y Rodríguez (2015) asumen similares criterios acerca del registro que ellos llaman “*de experiencias*”. El registro fue trabajado por dos docentes con experiencia (un profesor auxiliar y una asistente, ambos Másteres) que sirvieron de observadores en las clases prácticas en aula y en el EVEA Moodle. Las dimensiones observadas fueron la *metodológica* con indicadores como trabajo con los actos de habla y los procedimientos didácticos empleados y la dimensión *tecnológica* con los indicadores: empleo de medios y materiales audiovisuales en clases presenciales, orientaciones y procedimientos empleados por el profesor en el EVEA para desarrollar los actos de habla de la ciencia y la participación virtual del docente en el EVEA.

Dimensión metodológica: En la observación del trabajo con los actos de habla de la ciencia (Guía A, anexo 4) se constató que el profesor que aplicó la metodología realizó una ejercitación balanceada de todos los actos (entre 11 y 14 veces cada uno) que es superior a lo observado a los 25 profesores para diagnosticar la situación problemática, donde la *generalización* casi no tuvo ejercitación (5) y la *definición* (18) estuvo por encima de los otros actos, aunque insuficiente para las 25 clases. El docente balanceó bien los procedimientos didácticos para ejercitar estos al darle prioridad a todos, en contraste con los 25 profesores que enfatizaban principalmente en la producción de los actos (p. 51 de la tesis). En la metodología aplicada por el docente en las seis clases prácticas en aula se constató que logró armonía y más ejercitación en el trabajo con los actos de habla de la ciencia (Anexo 41), interrelacionados con las cuatro habilidades de la lengua. Fue evaluado de muy adecuado en cinco clases y una de bastante adecuado según la guía de observación (Registro), lo que influyó en la mejora de la CC en IAP de los estudiantes del grupo 3303.

Dimensión tecnológica: De acuerdo a la Guía B (Anexo 6) fueron observadas las seis clases prácticas en aula del curso de Idioma Extranjero III. El objetivo, conocer cómo el profesor aprovechó los medios y los materiales audiovisuales para desarrollar la CC en IAP con la metodología propuesta. Se constató que en todas sus clases se hizo uso de medios como el TV y

la computadora con tres materiales de video, once de audio, empleo de seis PPT y 71 imágenes. El empleo de videos, audios e imágenes, acorde a los principios de la metodología, permitió motivar las clases y sus partes en 30 ocasiones, facilitar la comprensión del discurso 45 veces y abrir un debate 16 veces. Permitieron al docente orientar la identificación de actos de habla, la explicación de estos, ejemplificarlos y orientar explicarlos y producirlos.

Se constata que con la aplicación de la metodología se supera la situación de la etapa del diagnóstico de la situación problemática en que los 25 profesores solo usaron audio y video en un 28% de las clases analizadas y los materiales empleados no hacían énfasis en el uso de los actos de habla (p. 52 de la tesis). El profesor, con la nueva metodología, relacionó con armonía la clase presencial (práctica en aula) con el EVEA. En ocho ocasiones revisó trabajos independientes cuyos contenidos debían en parte ser estudiados en el entorno. El profesor comentó la actuación buena o mala de los estudiantes en el EVEA ocho veces y ofreció recomendaciones. Desde la clase presencial orientó realizar tarea en el EVEA en dos ocasiones. Los 25 profesores realizaron solo cinco veces el primer procedimiento (20%) de las clases, el segundo (comentar la actuación en el EVEA) en tres ocasiones (12%) y el orientar desde la clase presencial una tarea en el entorno 4 veces (16%). Esto indica que tanto en la valoración cualitativa como la cuantitativa la actuación del profesor con la metodología fue superior.

La Guía C se empleó para analizar el tratamiento de los actos de habla en el EVEA (Anexo 7). Si en el estado inicial no hubo ninguna audición para ejercitarlos, con la metodología se trabajaron seis audiciones nuevas una por cada tema cuyo objetivo principal era identificar actos de habla de la ciencia y se adaptaron tareas a otros seis audios que ya existían. De la misma manera se elevó el número de tareas para la escritura y la orientación de la expresión oral teniendo en cuenta una adecuada interrelación con las habilidades de la lengua. Las tareas fueron diversificadas para lograr diferentes procedimientos didácticos, motivación y que los estudiantes se sintieran familiarizados con su discurso profesional.

Otro importante indicador de la metodología es la participación del profesor en el EVEA. El docente estuvo presente en éste principalmente en las clases de laboratorio por libro, por lección, en cuestionarios y foros. En el EVEA su función principal fue el facilitar recursos a los estudiantes, chequear la marcha del proceso docente a través de lo que hacían los estudiantes, retroalimentar a estos con contenidos del discurso de su especialidad en inglés, actos de habla, estructuras gramaticales y corregir errores del idioma. También el profesor motivó el debate en foros y el intercambio entre los estudiantes. En el entorno virtual el profesor evaluó a través de tareas automáticas de la actividad lección y del foro dónde de manera cualitativa valoró la actuación de los estudiantes con notas en el foro. El profesor con la metodología cambió con gran mejora la situación problemática existente al respecto (pp. 53-54 de la tesis) realizando una intervención en el EVEA con calidad y profusa presencia virtual.

3.4. Encuesta de satisfacción a los estudiantes con técnica de Iadov

Se empleó la consulta a usuarios como una vía de valoración de la factibilidad práctica de la metodología propuesta, que complementa al pre-experimento llevado a cabo y la consulta realizada a los expertos, para la valoración teórica del resultado científico. El criterio de usuarios permite valorar su satisfacción en relación con la metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa del IAP en la carrera de la ICI.

Se diseñó una encuesta (Anexo 42) para valorar con la experiencia de los estudiantes y su satisfacción la eficiencia de los variables que se probaron para lograr el desarrollo de la competencia. El índice de satisfacción individual y grupal se determinó a partir del empleo de la técnica de Iadov, que fuera inicialmente, empleada por su autor V.A. Iadov para establecer la satisfacción por la profesión en carreras pedagógicas (Kuzmina, 1970).

Esta técnica ha sido empleada por diferentes autores para realizar estimaciones de satisfacción de usuarios con propuestas variadas en contextos de implementación diversos (López y González, 2002), (Nápoles, 2011), (Lombillo, 2011), (González, 2013), (Fernández de Castro y López, 2014) y (Da Silva, 2014). Es una vía indirecta para el estudio de la satisfacción, ya que

los criterios que se utilizan se basan en las relaciones establecidas entre tres preguntas cerradas (1, 9 y 11), que se intercalan dentro del cuestionario, cuya relación el sujeto desconoce.

Se establece una relación entre estas tres preguntas a través del denominado Cuadro Lógico de Iadov (Anexo 43). El número que resulta de esta interrelación indica la posición de los sujetos evaluadores en la siguiente escala de satisfacción:

- 1- Clara satisfacción
- 2- Más satisfecho que insatisfecho
- 3- No definida
- 4- Más insatisfecho que satisfecho
- 5- Clara insatisfacción
- 6- Contradictoria

El curso de la asignatura, diseñado con la metodología propuesta, se sometió a valoración por los estudiantes que lo recibieron y con los resultados se obtuvo el Índice de Satisfacción Grupal (ISG). Así, se relaciona la satisfacción individual de los usuarios con una escala numérica que oscila entre +1 y -1, que se muestra en la tabla siguiente conjuntamente con los resultados.

Tabla 1. Relación de la satisfacción individual con la escala numérica de satisfacción

Escala	Resultado	Cantidad	%
+1	Clara satisfacción	17	73,9
+0,5	Más satisfecho que insatisfecho	4	17,3
0	No definida o contradictoria	2	8,6
-0,5	Más insatisfecho que satisfecho	0	0
-1	Clara insatisfacción	0	0
	Total	23	100

Realizado el cotejo de los valores obtenidos de la encuesta, se hace el cálculo del ISG con el uso de la siguiente fórmula:

$$\text{ISG} = \frac{A(+1) + B(+0,5) + C(0) + D(0,5) + E(-1)}{N}$$

N

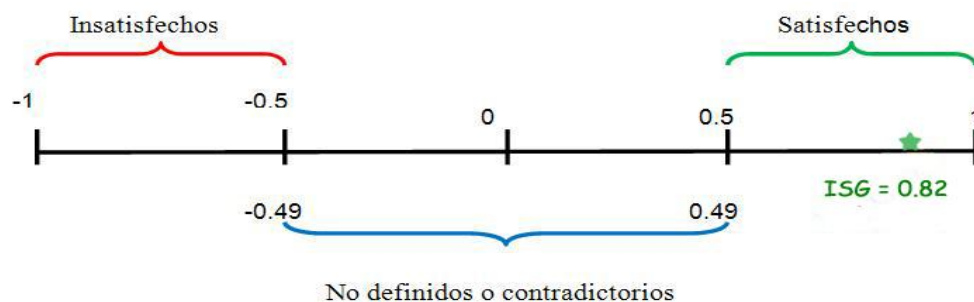
Las letras A, B, C, D y E representan la cifra de sujetos con índice individual y N el número total de estudiantes que forman parte del grupo. El resultado es el siguiente:

$$\text{ISG} = \frac{17(+1) + 4(+0,5) + 2(0) + 0(0,5) + 0(-1)}{23} = \mathbf{0.82}$$

23

El índice grupal muestra valores entre + 1 y - 1. En la escala, los valores que están comprendidos entre - 1 y - 0,5 indican insatisfacción; aquellos que se encuentran entre - 0,49 y + 0,49 demuestran contradicción y los que están entre 0,5 y 1 indican que existe satisfacción. El ISG resultante fue: **ISG = 0.82**. Al observar la escala de valoración que se presenta en la Figura 6, se aprecia que el valor del ISG es alto, porque se ubica en el nivel entre 0,5 y 1. Así se evidencia la satisfacción de los estudiantes por la contribución del curso Idioma Extranjero III diseñado con la metodología para mejorar la CC en IAP en la carrera de la ICI.

Figura 6. Ubicación de la escala valorativa del ISG



Con las **preguntas abiertas 19 y 20** de la encuesta, según la **técnica de Iadov**, se conoció la percepción individual de los usuarios sobre lo más positivo y lo más negativo de la metodología. Se presentan las principales ideas expuestas por los encuestados. Positivo:

- El desarrollo de habilidades en el idioma inglés logrando una mayor comprensión de temas de la carrera (ICI) y una mejor comunicación.
- La estrecha vinculación de los temas estudiados con la informática y las tecnologías
- Constatar la importancia que tiene el inglés en la carrera.
- La contribución del EVEA al aprendizaje del inglés académico-profesional

- La forma en que la escritura fue presentada en el entorno virtual, especialmente con la interacción en el foro
- Los temas del curso motivaron el estudio en inglés
- Las excelentes clases del profesor y su metodología
- La presentación de especialistas de la UCI invitados los motivó con el inglés

Fueron ínfimos los aspectos negativos planteados y por muy pocos estudiantes. Se incluye la autocrítica de cuatro de ellos sobre el auto estudio en la comprensión auditiva:

- Hubo a veces dificultades con los recursos técnicos para escuchar los audios, en ocasiones falta de audífonos y puertos de audio defectuosos.
- No enfatizamos como estudiantes en el aprendizaje de la audición

Además de las preguntas anteriores con la técnica de Iadov se realizaron otras para conocer la satisfacción de los estudiantes en otras variables aplicadas en la metodología:

En la **pregunta 2** sobre el tratamiento *consciente* de la enseñanza de los actos de habla fundamentales de la ciencia el 95,64% de los estudiantes lo consideraron como muy importante e importante. **Pregunta 3:** Sobre la integración de los actos de habla con las cuatro habilidades de la lengua, todos opinaron ser muy importante e importante: 100 %. **Pregunta 4:** los estudiantes valoraron positivamente sus niveles de aprendizajes adquiridos en cada una de las cuatro habilidades de la lengua desarrolladas durante el curso (Anexo 44).

Pregunta 5. Se valoró de muy positivas las respuestas de los estudiantes en el trabajo con la expresión escrita presencial y virtual. El 76,52% de las opiniones estuvo en los niveles mayores de 5 y 4. El foro virtual fue muy bien valorado (Anexo 45). **Pregunta 6.** La escritura contribuyó al desarrollo de la expresión oral: el 91,30% consideró esta afirmación entre muy importante e importante. **Pregunta 6b.** Expresaron valoraciones cualitativas positivas del por qué la escritura contribuyó a la habilidad de expresión oral. (Anexo 46).

Pregunta 7. Los estudiantes autoevaluaron positivamente cómo mejoraron su aprendizaje en las cuatro habilidades de la lengua (Anexo 47).

En la **pregunta 8**, valoran de importante y muy importante (86,95%) la realización del trabajo independiente con el uso de sus propias herramientas informáticas y apoyo del EVEA. En los incisos **b** y **c** los estudiantes opinan favorablemente la manera en que éste se realizó y su influencia positiva en el trabajo colaborativo (Anexo 48).

La **pregunta 10** solicita a los estudiantes evaluar el curso de la asignatura Idioma Extranjero III. El 91,3% los evaluó entre muy bien y excelente (Anexo 49). En la respuesta a la **pregunta 12** el 82,6% confiere una valoración del EVEA, entre muy importante e importante. Tres dicen ser poco importante (13,04%) y uno no importante (4,3%).

Las respuestas a la **pregunta 13** permiten constatar la importancia que dan los estudiantes a los principales recursos y actividades del curso en el EVEA (Anexo 50). Los estudiantes en la **pregunta 14** valoran en qué rango algunos de los recursos audiovisuales del EVEA son eficaces. Los videos, audios, animaciones y los tutoriales son los mejor valorados (Anexo 51).

La **pregunta 15** se orientó a conocer cómo fue el uso de la tecnología por parte del profesor en las clases prácticas en aula. Dieciocho estudiantes dijeron excelente (78,26%), tres opinaron ser muy bueno (13,04%) y dos dijeron ser bueno (8,70%). Se indagó sobre el desempeño general del profesor y las opiniones como respuesta a las **preguntas 16a y 16b** fueron muy favorables al motivarlos, orientar el desarrollo de las habilidades y la CC en IAP.

En la **pregunta 17** consideraron que el EVEA influyó favorablemente en las clases prácticas en aulas. Nueve (39,13%) dijeron que fue muy importante, once (47,83%) importante y solo tres (13,04%) dijeron ser poco importantes. En relación con los dos especialistas de informática invitados a clases para exponer sobre un tema de la ICI en inglés (**pregunta 18**) la opinión fue muy favorable (sobre todo en el nivel motivacional). Los resultados que han sido analizados, anteriormente, evidencian la satisfacción de los usuarios con la metodología propuesta.

3.5. Triangulación metodológica

La triangulación, de acuerdo a Nocado y Abreu (1984), permite hacer una valoración del grado de cumplimiento del objetivo de la indagación. Esta investigación realizó una *triangulación de*

métodos de acuerdo a la clasificación de Hernández, Fernández y Baptista (2006), lo que permitió contrastar los resultados cuantitativos y cualitativos debido a la complementariedad que se produce entre estos métodos de acuerdo con Arias (1999) y Vera y Villalón (2005).

Los resultados que se obtuvieron, con los criterios expresados por los expertos, constatan la factibilidad teórica de la metodología, sus valores, conveniencia y la posibilidad efectiva de implementar, su relevancia, pertinencia y coherencia. El pre-experimento evidenció los cambios positivos entre la constatación inicial y la final sobre la base de la comparación. La variable fundamental en estudio tuvo una mejora estadística significativa en todos los indicadores evaluados de las dimensiones Cognitiva, Comunicativa y Sociolingüística. La observación realizada al profesor que condujo la metodología propuesta comprobó la conveniencia de ésta como guía para el docente en la virtualidad y en la presencialidad para el desarrollo de la CC. Los resultados constatados en estas tres fuentes se complementan con la aplicación de la encuesta de satisfacción. Esta técnica puso de manifiesto la alta satisfacción expresada por los estudiantes encuestados con la metodología, su importancia y aplicabilidad para el contexto de la carrera de la ICI. La triangulación metodológica realizada evidencia el valor teórico y la factibilidad práctica de la metodología para el desarrollo de la CC en IAP.

Conclusiones del capítulo

La valoración de la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en estudiantes de la UCI, a través de la ejecución del pre-experimento, aportó argumentos que constataron su validez. Los instrumentos que se aplicaron después de puesta en práctica la metodología revelaron diferencias significativas en el desempeño de los estudiantes en las cuatro habilidades. Se obtuvo un alto nivel de consenso por el criterio de expertos en las dos rondas realizadas que contribuyó además una mejor elaboración de la metodología.

CONCLUSIONES

1. La sistematización realizada de los referentes teóricos hizo posible identificar en interrelación armónica a los enfoques Comunicativo, Histórico Cultural, Sistémico-Pragmático, a la Enseñanza de Lenguas Interactiva y Colaborativa con las TIC y a la Enseñanza del IAP, como fundamentos de la metodología propuesta.
2. El análisis de los instrumentos permitió constatar insuficiencias en el desarrollo de la competencia comunicativa en IAP de los estudiantes de tercer año de la ICI, carencias metodológicas por parte de los profesores en el aprovechamiento de las TIC, tanto en la modalidad virtual como en la presencial, insuficiente tratamiento didáctico de los actos de habla de la ciencia, así como inadecuada integración de las cuatro habilidades de la lengua.
3. La metodología con aprovechamiento de las TIC elaborada cumple los requerimientos pedagógicos como vía para dirigir con eficiencia, por parte de los profesores, el proceso de desarrollo a niveles superiores de la competencia comunicativa en IAP de la asignatura Idioma Extranjero III o cursos electivos con estos propósitos. Presenta un cuerpo teórico, una estructura metodológica que orienta principios, etapas, métodos, técnicas y procedimientos para el trabajo del profesor y plantea el aprovechamiento de la tecnología educativa combinada con las clases prácticas en aula y el EVEA, permitiendo que el proceso de la actividad y la comunicación se enriquezca en contexto de IAP al poner de relieve al estudiante como ser social en una relación vivencial.
4. El análisis de los resultados obtenidos en la consulta a expertos, el pre-experimento, la sistematización de experiencias del profesor con la metodología, su complementación con los instrumentos que valoran la satisfacción y preparación del grupo de estudiantes de la carrera de la ICI, hicieron posible constatar la pertinencia, viabilidad y factibilidad de la metodología propuesta con aprovechamiento de las TIC, para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional.

RECOMENDACIONES DE LA TESIS

- Incluir en futuras investigaciones, acerca de la enseñanza-aprendizaje de idiomas, el trabajo con actos de habla más complejos como la explicación, en condiciones de entornos discursivos semipresenciales con aprovechamiento de las TIC.
- Continuar desarrollando acciones investigativas que permitan mantener el seguimiento y la valoración del impacto de la metodología propuesta en el aprendizaje del inglés y acerca de cómo aprovechar al máximo las potencialidades de los EVEA y de otras herramientas que proporcionan las TIC.
- Valorar la introducción de la metodología en el contexto actual de la estrategia del Ministerio de Educación Superior para el perfeccionamiento de la enseñanza-aprendizaje de idiomas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addine Fernández, F. González Soca, A. M. y Recarey Fernández, S. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico Compendio de Pedagogía (Vol. Colectivo de autores pp. 61-133). La Habana: Dirección de Formación y Perfeccionamiento del Personal Pedagógico. Ministerio de Educación.
- Alarcón Ortiz, R. (2014, 10 de febrero de 2014). *Universidad Socialmente Responsable. Conferencia Inaugural*. Ponencia presentada en Universidad 2014, 9no Congreso Internacional de Educación Superior Teatro Karl Marx
- Alcaraz Varó, E. (2000). *El inglés profesional y académico*. Madrid: Alianza Editorial S. A.
- Alcaraz Varó, E. (2007). La sociedad del conocimiento, marco de las lenguas profesionales y académicas. En Enrique Alcaraz Varó (Ed.), *Las lenguas profesionales y académicas* (pp. 325). Barcelona. Ariel
- Alfonso Ramos, R. E. y Belismelis Ortiz, L. (2008). La competencia cognitivo-comunicativa-sociocultural en el aprendizaje del español en estudiantes no hispanohablantes *Monografías*, (CD de Monografías 2008), 1-15. Recuperado de <http://monografias.umcc.cu/monos/2008/Monografias%20FCSH/m08193.pdf>
- Álvarez De Zayas, C. M. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Antich, R. (1986). *Metodología de la enseñanza de lenguas extranjeras* La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Arias Beatón, G. (2015). Contribuciones de los cubanos a lo histórico cultural. Un debate constituyente *Alternativas cubanas en Psicología* 3 (7), 13-24.
- Arias, M. (1999). Triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones (en línea). Recuperado de <http://www.robertexto.com/archivo9/triangul.htm>
- Austin, John (1962). *How to do things with words*. Oxford, Oxford University press.
- Austin, J. L. (1982). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona Paidós.
- Ayllón Viaña, M. R. (2002). Aprendiendo desde la práctica, una propuesta operativa para sistematizar. *Lima: Asociación Kallpa*, 17-27
- Bachman, L. F. (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing* Oxford Oxford University Press
- Barberá, E. (2006). Aportaciones de la tecnología a la e-Evaluación . . *RED. Revista de Educación a Distancia* 1-13.

- Barbosa-Chacón, J. W. Barbosa, J. C. y Rodríguez, M. (2015). Concepto, enfoque y justificación de la sistematización de experiencias educativas: Una mirada "desde" y "para" el contexto de la formación universitaria. *Perfiles educativos*, 37, 130-149.
- Bartolomé Pina, A. (2002). Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual? *Crítica LII* (896), 34-38.
- Bartolomé Pina, A. (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* mayo(023), 7-20.
- Bartolomé Pina, A. (2008). Entorno de aprendizaje mixto en educación superior *RIED* 11(1), 15-51
- Batista González, M. del C. (2004). *Tareas Comunicativas para el Desarrollo de la Comprensión Auditiva del Discurso en Idioma Inglés en Estudiantes de Ciencias Técnicas*. Tesis Doctoral, I S P "José Antonio Hecheverría" La Habana.
- Bautista, G. Borges, F. y Forés, A. (2006). *Didáctica Universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Madrid Ediciones Nancea.
- Berruto. (1979). *La semántica*. Sacramento, México Nueva Imagen.
- Blanco Pérez, A. (s. f.). Epistemología de la Educación. Una aproximación al tema. 1-9
Recuperado de <https://educacionsuperiorenvenezuela.wikispaces.com/.../Epistemología>
- Blanco Pérez, A. (2001). *Introducción a la sociología de la educación* Ciudad de la Habana Editorial Pueblo y Educación
- Blum-Kulka, S. (2000). Pragmática del discurso. En Van Dijk (Ed.), *El discurso como interacción social* (Primera ed., Vol. 2). Barcelona: gedisa.
- Bocanegra-Valle, A. (2016). Needs analysis for curriculum design En K. Hyland y P. Shaw (Ed.), *The Routledge Handbook of English for Academic Purposes*. (pp. 560-576). Abingdon, Oxford Routledge
- Bocanegra-Valle, A. (2013). The perceived value of English for academic publishing among ESP multilingual scholars in Europe *ESP Today Journal of English for Specific Purposes at Tertiary Level* 1 (1), 5-25
- Bonet, M. M. y Junco, T. (2003). *Las categorías del EHC en la organización de la enseñanza de lenguas extranjeras con fines específicos*. La Habana, Cuba.
- Bowman, D. A. Gabbard, J. L. y Hix, D. (2002). A Survey of Usability Evaluation in Virtual Environments: Classification and Comparison of Methods *Presence*, 11 (4), 404-424 doi: 10.1162 / 105474602760204309
- Bravo Reyes, C. (2012). ¿Moodle en un lado y las redes sociales al otro? Recuperado de <http://blogcued.blogspot.com/2012/06/moodle-en-un-lado-y-las-redes-sociales.html>

- Brønstrup, C. Godoi, E. y Ribeiro, A. (2007). Comunicación, lenguaje y comunicación organizacional *unirevista I*(3), 26-37.
- Byram, M. (2008). Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning In Byram (Ed.), *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (1 ed., Vol. 1, pp. 714). London Routledge Taylor & Francis Group
- Cabero Almenara, J. (2006). Bases Pedagógicas del e-learning. . *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento Vol. 3*(No. 1), 10.
- Cabero Almenara, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y Comunicación Educativas, Año 21*(45), 1-16.
- Cabero Almenara, J. (2008). *El Blended-learning en la formación universitaria: variables críticas* Ponencia presentada en El Blended-learning en la formación universitaria: variables críticas, Pontificia Católica Madre y Maestra, Santo Domingo.
- Cabero Almenara, J. (2010). Los retos de la integración de las TICs en los procesos educativos. Límites y posibilidades. *Perspectiva Educativa 49* (1), 32-61
- Cabrera Albert, J. S. (2004). *Fundamentos de un sistema didáctico del inglés con fines específicos centrado en los estilos de aprendizaje* Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas Universidad de Pinar del Río, Pinar del Río.
- Cabrera González, A. (2010). Vínculo lenguaje-contexto y su importancia para la comunicación del futuro ingeniero *Ingeniería Mecánica 13* (3), 1-8
- Campistrous, L. y Rizo, C. (2003). Indicadores e investigación educativa In León (Ed.), *Metodología de la investigación educativa: Desafíos y polémicas actuales* (pp. 138-167). Ciudad de La Habana Editorial Pueblo y Educación
- Campistrous, L. y Rizo, C. (2006). El Criterio de Expertos como Método en la Investigación Educativa. Ciudad de La Habana: Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo" 1-31
- Canale, y Swain. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics, 1*(1), 1-47.
- Canale, M. (1983). Algunas dimensiones de la competencia lingüística. En JW.
- Carballo Nápoles, E. Y. (2010). *Modelo didáctico de la independencia cognoscitiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés en el preuniversitario* Tesis Doctoral Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas Pepito Tey, Las Tunas.
- Carballosa González, A. (2007). *La Enseñanza Aprendizaje del Inglés con Fines Profesionales. Una Propuesta Interdisciplinaria para su Contextualización*. Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Granada, Granada. Recuperado de <http://revistas.mes.edu.cu>

- Cardona Pérez, I. (2011). Importancia de la comunicación oral en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras en el sector del turismo. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 3 (28).
- Casar Espino, L. A. (2001). *Propuesta Didáctica para el Desarrollo de las Habilidades de Comprensión de Lectura y Expresión Oral en Inglés en Estudiantes de Ingeniería* Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", ISPJAE, Ciudad de la Habana
- Castro Álvarez, P. (2005). Estrategia de integración de la alfabetización electrónica a la enseñanza-aprendizaje del inglés con fines específicos en la carrera de ingeniería agronómica Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Santa Clara
- Celani, M. A. Deyes, A. F. Holmes, J. L. y Scott, M. R. (2005). *ESP in Brazil, 25 Years of Evolution and Reflection*. (2005 ed.). Sao Paulo Editora da PUC/SP.
- Cenoz Iragui, J. (2013). El concepto de competencia comunicativa Antologías Didácticas Vol. Vademécum para la formación de profesores Sánchez Lobato (Ed.) (pp. 449 - 465). Recuperado de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/antologia_didactica/enfoque_comunicativo/cenoz01.htm#npasn
- Centro Virtual Cervantes. (Ed.) (2010) Diccionario de términos clave de ELE. Instituto Cervantes. Recuperado de http://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/variedadlinguistica.htm
- Chan Núñez, M. (2012). Educación a distancia y virtualidad: hacia una visión ecosistémica de los entornos digitales. En Castañeda (Ed.), *Veinte visiones de la educación a distancia* (pp.351-373). Mexico UDGVirtual. Recuperado de www.udgvirtual.udg.mx
- Ciudad Ricardo, F. A. (2012). *Diseño Didáctico de un Entorno Virtual para la Integración Academia - Industria en la Disciplina de Ingeniería y Gestión de Software en la Universidad de Ciencias Informáticas*. Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación, Universidad de la Habana, La Habana.
- Clarenc, Castro, López, Moreno, y Tosco. (2013). Analizamos 19 plataformas de e-Learning: Investigación colaborativa sobre LMS. Grupo GEIPITE. Congreso Virtual Mundial de e-Learning Clarenc (Ed.) (pp. 154). Recuperado de www.congresoelearning.org
- Coaten. (2003). Blended e-learning. *EducaWeb*, 69. *Monográfico sobre Formación Virtual*.

- Coello Tissert, J. L. (2001). Nueva concepción teórica del enfoque y el método comunicativo para la enseñanza-aprendizaje de la escritura con fines profesionales en un proceso organizado por etapas. *Santiago, 2001*(94), 80-100.
- Colectivo De Autores (Ed.). (1995). *Los métodos participativos ¿Una nueva concepción de la enseñanza?* (Digital ed.). CEPES, Ciudad de la Habana.
- Colectivo De Autores. (2014). La Educación Superior y las TIC. Algunas experiencias. Noa (Ed.) (pp. 208).
- Colectivo De Autores. (s. f.). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa Pedagógicas. Universidad Pedagógica “Félix Varela”, Santa Clara Formato digital: Nerely de Armas y otros. 1-72
- Corona, D. M. (2001). La Enseñanza del Idioma Inglés en la Universidad Cubana a Inicios de XXI. Reflexiones en el 40 Aniversario de la Reforma Universitaria. *Revista Cubana de Educación Superior*, XXI(03), 104.
- Da Silva, A. (2014). *Modelo para la gestión del conocimiento, sustentado en las tecnologías de la información y las comunicaciones, en el Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de Educación. Mayabeque: Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”.
- Day, J. y Krzanowski, M. (2011). *Teaching English for a Specific Purposes: An Introduction*. Cambridge University Press, Cambridge
- De Armas, L., Hernández, G. y Jubrias, C. (1982). *Training in Effective Reading I y II*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- De La Paz Gálvez, E. (2012). El desarrollo de la competencia sociocultural en lengua inglesa del profesor de lenguas extranjeras desde su formación inicial Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales” de Villa Clara, Santa Clara
- De Pablos Pons, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 7(2), 6-16.
- Del Moral Pérez, M. E. y Villalustre Martínez, L. (2013). *e-Evaluación en entornos virtuales: Herramientas y estrategias* Ponencia presentada en 2013 IV Jornadas Internacionales de Campus Virtuales Palma, España
- Díaz Sardiñas, A. (2013). *Metodología desarrolladora de diseño curricular centrada en el componente laboral e investigativo para la carrera de ingeniería en ciencias*

- informáticas*. Tesis Doctoral, Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz” La Habana.
- Díaz Silvera, J., De Nacimiento, A., Maymir, R., Ramírez, P. y Chaveco, J. (2013). CYBERNINF, software educativo de apoyo a la enseñanza de inglés para informáticos *Revista Cubana de Ciencias Informáticas* 7 (No. 3), 58-73.
- Díez-Bedmar, M. B. (2012). El uso del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas para evaluar las redacciones en el examen de inglés en las Pruebas de Acceso a la Universidad *Revista de Educación* 357(Enero-abril), 55-80.
- Domínguez Rodríguez, F. (2005). *Propuesta de diseño curricular para la disciplina Idioma Inglés en la carrera de Ingeniería Forestal* Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río. Pinar del Río
- Dudley-Evans, T. y Jo St John, M. (1998). *Developments in English for Specific Purposes. A multi-disciplinary approach*. Cambridge: Cambridge University Press
- Enríquez O’Farril, I., Crespo Borges, T., Cisneros Garbey, S., González Rangel, M., y González Marchante, I. (2009). Tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje del preuniversitario Moreno (Ed.) *Curso 63* (pp. 111).
- Estrada Sentí, V. Passailaigue, R. M. y Febles, J. P. (2016). *La socialización del conocimiento y el empleo del Webquest en apoyo al aprendizaje* Ponencia presentada en X Taller Internacional de Pedagogía de la Educación Superior, Universidad 2016 La Habana.
- F. da Costa, J. V. y Aballe, V. (2015). La educación a distancia como alternativa para el incremento del acceso a la educación superior en Angola *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 3 (1), 14-21.
- Fairouz, S. (2010). *The Role of Rhetorical Functions for Effective Reading Comprehension: EST Perspectives*. Tesis de Maestría University of Constantine
- Fariñas León, G. (1999). Acerca del concepto de vivencia en el enfoque histórico-cultural *Revista Cubana de Psicología*, 16 (3).
- Fariñas León, G. (2006a). Desarrollando el pensamiento complejo. *Tiempo de Educar*, 7(013), 99-121.
- Fariñas León, G. (2006b). Hacia un nuevo concepto de habilidad "Psicología, Educación y Sociedad" (pp. 173-181). La Habana: Ed. Felix Varela
- Fariñas León, G. (2009). El Enfoque Histórico Cultural en el estudio del desarrollo humano: para una praxis humanista. *Actualidades Investigativas en Educación*, 9 (Número Especial), 1-23.

- Febles Rodríguez, J. P., Ortega Santos, C. E. y Estrada Sentí, V. (2016). *Una aproximación al aprendizaje invisible y la formación de competencias* Ponencia presentada en X Taller Internacional de Pedagogía de la Educación Superior, Universidad 2016, La Habana.
- Fernández de Castro, A. y López, A., 2014. Validación mediante criterio de usuarios del Sistema de Indicadores para prever, diseñar y medir el impacto en los proyectos de investigación del sector agropecuario. *Revistas Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 23 (3), pp. 77 - 82.
- Fernández Naranjo, A. y Rivero López, M. (2014). Las plataformas de aprendizajes, una alternativa a tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Cubana de Informática Médica*, 6, 207-221. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18592014000200009&nrm=iso
- Fitzpatrick, A. (2004). Information and communication technologies in the teaching and learning of foreign languages: state-of-the-art, needs and perspectives UNESCO (Ed.) (pp. 106).
- Fitzpatrick, A. y O'Dowd, R. (2012). English at Work. An Analysis of Case Reports about English Language Training for the 21st-century Workforce Education (Ed.) (pp. 110).
- Fleites, Valdés, y Hernández. (2015). Los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la formación inicial del profesional de la educación *Pedagogía y Sociedad Vol. 18* (43), 51-60
- Font Milián, S. (2006). *Metodología para la asignatura Inglés en la secundaria básica desde una concepción problemática del enfoque comunicativo* Tesis Doctoral, Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona", La Habana.
- Freyre Roach, E. F. (2013). ¿Qué son los estudios socioculturales? En Leal (Ed.), *Lo sociocultural un trabajo pendiente* (pp. 1-52). La Habana Instituto Cubano del Libro, Editorial Ciencias Sociales
- Galaz N, J. Gómez V, M. V. y Noguera E, M. I. (1999). *El Registro: una herramienta para la sistematización de la práctica y la construcción de Saber Pedagógico* República de Chile MECE/Media.
- Garcés Arguello, E. R y Rivera, C. J. (2010). *Evaluación de Plataformas Tecnológicas para la Tele-formación o E-learning para el Ámbito Universitario Tomando como Caso de Estudio E-Educativa*. Tesis de grado Escuela Politécnica del Ejército, Sangolquí, Ecuador.

- García Álvarez, S. (2012). *Tareas docentes para el desarrollo integral de habilidades comunicativas en inglés de los estudiantes en el Entorno Virtual de Aprendizaje de la UCI*. Tesis de Maestría ISP "José Antonio Echeverría", La Habana.
- García Zamora, E. (2009). Integración de recursos tradicionales, multimedia y TICs en el aula bilingüe. *REIFP*, 12 (4), 67-74.
- Gil Mateos, J. E. y Martín Lloró, V. M. (2014). CODA Plus: un instrumento para el desarrollo de recursos educativos abiertos. En Noa (Ed.), *La Educación Superior y las TIC. Algunas experiencias* (pp. 147-157). Guayaquil, Ecuador. Senefelder
- Gillett, A. J. (2011). What is EAP? Recuperado de <http://www.uefap.com/bgnd/>
- Gómez Pérez, A. (2011). *Memoria de prácticas* Tesis de Maestría Universidad de Alicante. Alicante
- González, N., 2013. *Modelo para la introducción de la modalidad virtual en la Universidad Central del Este*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. La Habana
- Glosario De Términos Educativos. (2016). Ciclo Educativo, Alicante Servidor-Alicante. Recuperado de <http://glosarios.servidor-alicante.com/terminos-educativos/ciclo-educativo>
- Graddol, D. (2006). *English Next* [El próximo inglés] Plymouth: British Council
- Gutiérrez Rico, D. (2008). Apuntes sobre metodología de la investigación. Hablemos de sistematización de experiencias. *Dialnet Enero 2008* (8), 5-13
- Hamel, R. E. (2013). El campo de las ciencias y la educación superior entre el monopolio del inglés y el plurilingüismo: Elementos para una política del lenguaje en América Latina *Trabajos en Lingüística Aplicada, Campinas Vol. 52(2)*, 321-384
- Hernández, Fernández, y Baptista. (2006). *Metodología de la investigación* (4ta ed.). México D.F.: McGraw--Hill
- Hidalgo Bárcenas, N. (2014). La construcción de textos escritos desde una perspectiva axiológica en la Educación Superior. *Revista Órbita Científica* 20 (81), 9
- Hidalgo Bárcenas, N. (2015). *Estrategia pedagógica para la preparación de los profesores en la orientación de la construcción de textos escritos desde una perspectiva axiológica en la carrera de estudios socioculturales* Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas Universidad Agraria de la Habana "Fructuoso Rodríguez Pérez" Mayabeque
- Hinkel, E. (2010). Integrating the four skills: Current and historical perspectives. [Integrando las cuatro habilidades: Perspectivas actuales e históricas] En R.B.Kaplan (Ed.), [Manual de Oxford en Lingüística Aplicada] Oxford Handbook in Applied Linguistics (pp. 110-

- 126): Oxford University Press. Recuperado de http://www.elihinkel.org/downloads/integrating_the_four_skills.pdf
- Holgado Sáez, C. (2016). *Nuevos Tiempos, Universidad y TICS: ¿Qué aporta Internet al profesor de lenguas modernas?* Alicante 3Ciencias, Área de Innovación y Desarrollo, S. L
- Horizon Report. (2014). The NMC Horizon Report: Edición Educación Superior 2014. En Johnson, Adams, Becker, Estrada y Freeman (Eds.), *Horizon Report* (pp. 1-68). Austin, Texas, Estados Unidos: The New Media Consortium.
- Horizon Report. (2015). The NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. En Johnson, Adams, Becker, Estrada y Freeman (Eds.), *Horizon Reports* (pp. 1-56). Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Horrutiner Silva, P. (2007a). El proceso de formación: sus características. Capítulo II. *Revista Pedagógica Universitaria XII* (4), 12.
- Horrutiner Silva, P (2007b). Introducción del libro La universidad cubana: el modelo de formación *Revista Pedagogía Universitaria XII* (4), 1-183.
- Huhta, M. (2010). *Language and Communication for Professional Purposes - Needs Analysis Methods in Industry and Business and their Yield to Stakeholders* [Lenguaje y Comunicación con Propósitos Profesionales - Métodos de Análisis de Necesidades en la industria y los negocios y sus beneficios para los interesados] Tesis doctoral. Doctoral dissertation series 2010/2 Helsinki University of Technology Helsinki, Finland (P.O. BOX 1000, FI-02015 TKK)
- Huhta, Vogt, Johnson, y Tulkki. (2013). Needs Analysis for Language Course Design A holistic approach to ESP Hall (Ed.)
- Hutchinson, T. y Waters, A. (1987). *English for Specific Purposes: A learner-centered approach* Cambridge Cambridge University Press.
- Hymes, D. (1972). On communicative competence *Sociolinguistics J. B. Pride y J. Holmes* (eds.)(Harmondsworth), 269 - 285.
- Hymes, D. (2011). Acerca de la competencia comunicativa. En Educación (Series Ed.) Vol. 16. Valencia (Ed.) (pp. 1-36).
- Ivic, I. (1994). Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934). *Perspectivas: revista trimestral de educación comparada, XXIV* (3-4), 773-799.
- Jakshylykov, J. J. y Nurmatov, N. A. (2016). Integration challenges of university and information management system (uims) to Moodle. *Интеграция образования, 20*(2 (83)), 6.

- Jara Holliday, Ó. (1994). *Para sistematizar experiencias* Guadalajara, Jalisco IMDEC/ALFORJA.
- Jara Holliday, Ó. (2009). La sistematización de experiencias y las corrientes innovadoras del pensamiento latinoamericano—una aproximación histórica *Diálogo de Saberes septiembre-diciembre* (3), 118-129
- Jara Holliday, Ó. (2012). Sistematización de experiencias, investigación y evaluación: aproximaciones desde tres ángulos. *REVISTA INTERNACIONAL sobre INVESTIGACIÓN en EDUCACIÓN GLOBAL y para el DESARROLLO* Febrero 2012 (1), 56-70.
- Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A. y Haywood, K. (2011). Resumen Informe Horizon 2011: Enseñanza Universitaria (Europeos, Trans.) *Horizon Report* (pp. 9). Austin, Texas Instituto de Tecnologías Educativas
- Johnson, L. Adams, S. y Cummins, M. (2012). Informe Horizon del NMC: Edición para la enseñanza universitaria 2012. *Horizon Report* (pp. 44). Austin, Tejas: : The New Media Consortium y EDUCAUSE.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A. y Ludgate, H. (2013). Resumen Informe Horizon 2013: Enseñanza Universitaria (Europeos, Trans.) *Horizon Report* (pp. 12). Austin, Texas Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF)
- Johnson, Adams Becker, Cummins, Estrada, Freeman, y Hall (Eds.) (2016). *NMC Horizon Report: 2016* (Higher Education Edition ed.). Austin, Texas The New Media Consortium
- Jordan, R. (2010). *English for Academic Purposes A Guide and Resource Book for Teachers* Library (Ed.) doi: <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9780511733062.011>
- Jordano de la Torre, M., Castrillo de Larreta-Azelain, M. D. y Pareja-Lora, A. (2016). El aprendizaje de las lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia VOL. 19* (1), 25-40
- Jordi, M. y Macías, B. (2014). La entrevista en profundidad como recurso pedagógico en los estudios de Trabajo Social y Educación Social. Potencialidades y retos para el aprendizaje teórico-práctico. *Revista de Investigación en Educación I* (12), 105-111
- Klippel, F. (2004). Teaching Methods. En Michael (Ed.), *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (First ed., Vol. 1, pp. 714). London and New York: Routledge Taylor & Francis Group.

- Kukulka-Hulme, A., Norris, L. y Donohue, J. (2015). Mobile pedagogy for English language teaching a guide for teachers. En TeachingEnglish (Series Ed.) The Open University (Ed.) *ELT Research Papers* (pp. 46). Recuperado de www.britishcouncil.org
- Kuzmina, N. V., 1970. *Metódicas investigativas de la actividad pedagógica*. [s.l]: Editorial Leningrado.
- Leal Fonseca, D. (2012). En busca del sentido del desarrollo profesional docente en el uso de Tecnologías de Información y Comunicación En J. Hernández (Ed.), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 33-50). Barcelona Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Linares, M. y Santovenia, J. R. (2012). *Buenas prácticas: comunicar e informar*. La Habana Editorial Academia
- Long, P. y Siemens, G. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education *EDUCAUSE Review* 46 (5), 31-40.
- Lombillo, I., 2011. *Estrategia Metodológica para el uso integrado y progresivo de los medios de enseñanza por docentes de la Universidad Agraria de La Habana*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Mayabeque. Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”.
- López Eire, A. (2000). *Esencia y objeto de la retórica* (1ra ed.). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- López, A. y González, V., 2002. La técnica de Iadov. Una aplicación para el estudio de la satisfacción de los alumnos por las clases de Educación Física. *Revista Digital Lecturas: Educación Física y Deporte*, 8 (47). Buenos Aires. Argentina, Recuperado de <http://www.efdeportes.com>
- López Serrano, M. (2007). *Modelo Pedagógico del Tutor en la enseñanza-aprendizaje del inglés a distancia con el aprovechamiento de las TIC en el postgrado* Tesis Doctoral, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana.
- Lund, A. (2004). Teachers as Agents of Change: ICTs and a Reconsideration of Teacher Expertise [Los maestros como agentes de cambio: Las TIC y una reconsideración de los conocimientos de los maestros] En UNESCO (Ed.), *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza y aprendizaje de los idiomas extranjeros estado-del-arte, necesidades y perspectivas. Information and communication technologies in the teaching and learning of foreign languages: state-of-the-art, needs and perspectives* (pp. 106). Moscow: IITE.

- Lynch, T. (2011). Academic listening in the 21st century: Reviewing a decade of research *Journal of English for Academic Purposes* 10(2), 79-88.
- Martín, P. (2010). El inglés para fines académicos: aportaciones en la investigación y enseñanza del discurso científico *Revista de Lingüística y Lenguas Aplicadas* 5 (2010), 109-121
- Marsh, Mcfaden, y Price. (2003). Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes *Online Journal of Distance Learning Administration* 6 (4), N/A
- Martínez Lara, A. (2011). Del Moodle a la nube: reflexión para la acción 675-680 Recuperado de cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/asele/pdf/22/22_0065.pdf
- Martínez Leyet, O. L. (2002). *Metodología para la utilización de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés en las carreras de ingeniería*. Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación. Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", La Habana
- Martínez Leyet, O. L., Pavón Llera, R. J. y Patterson Peña, M. C. (2014). *Análisis de la interacción en foros de aprendizaje con la herramienta de análisis de redes sociales SNAPP* Ponencia presentada en V Taller Internacional La Virtualización en la Educación Superior, Universidad 2014, Palacio de Convenciones, La Habana.
- Martínez Márquez, Y. (2015). *Metodología para la evaluación integradora del aprendizaje autónomo de inglés con el aprovechamiento de un entorno personal de aprendizaje en la UCI* Tesis Doctoral Ciencias de la Educación. Especialidad en Tecnología Educativa, Universidad de la Habana, La Habana.
- Mayorga Fernández, M. J. y Madrid Vivar, D. (2011). Metodología de Evaluación de los Cursos On Line 1-12. Recuperado de www.raco.cat/
- Met, M. (2008). Content-based Instruction [Instrucción basada en contenido] En Michael Byram (Ed.), [Enciclopedia Routledge de enseñanza y aprendizaje de las lenguas] *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (Vol. I, pp. 714). London Routledge Taylor & Francis Group
- Mestre Fernández, E., Lazo Díaz, L. M. y Montagne Mouris, L. (2013). *La orientación del trabajo independiente: Una necesidad en la formación inicial del profesional de la educación* Ponencia presentada en Pedagogía 2013. Encuentro por la unidad de los educadores Sancti Spíritus
- Milán Martín, M. E. (2003). *Metodología textual para la formación de las habilidades del análisis estilístico en el Licenciado en Lengua Inglesa* Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas CeeS, Universidad de Oriente Santiago de Cuba

- Mirabal Díaz, J. M., García Gómez, X., Rojas Machado, N., Puig Trujillo, N. S. y Artiles González, P. (2012). El método de proyectos, su aplicación en la disciplina Informática Médica *Rev EDUMECENTRO*, 4 (3).
- Mohan, B. y Marshal, S. (1992). Context and Cooperation in Academic Tasks. En Nunan (Ed.), *Collaborative Language Learning and Teaching*. (pp.81-199). Cambridge, Cambridge University Press
- Moodle.Org. (2017). Moodle Statistics. Recuperado el 26 de enero de 2017, de <https://moodle.net/stats/>
- Moreno Castañeda, M., Visser, J., García, L., Litto, F. M., Miranda, A., Yee, M., . . . Chan Núñez, M. E. (2012). Veinte visiones de la educación a distancia Vallín (Ed.) (pp. 397). Recuperado de www.udgvirtual.udg.mx
- Nápoles, N. (2011). *Estrategia de Alfabetización Informacional para la producción de Objetos de Aprendizaje en la carrera de Ingeniería Agronómica en la Universidad Agraria de La Habana*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Mayabeque. Universidad Agraria de La Habana “Fructuoso Rodríguez Pérez”.
- Noa Silveiro, L. (1999). *Multimedios Interactivos: Experiencia para su introducción en la FED de la Universidad de la Habana*. Tesis Doctoral en Ciencias de la Educación Superior, Universidad de la Habana, La Habana.
- Noa Silveiro, L. (2012). Wiki para el aprendizaje en espacios virtuales *ResearchGate*, 1-12. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/279514709>
- Nocedo, I. y Abreu, E. (1984). *Metodología de la investigación pedagógica y psicológica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Nunan, D. (1992). Toward a collaborative approach to curriculum development: a case study En Nunan (Ed.), *Collaborative Language Learning and Teaching* (pp. 230-254). Cambridge: Cambridge University Press
- Núñez Jover, J. (2005). *La Ciencia y la Tecnología como Procesos Sociales: Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Northern Consortium United Kingdom. (2013). English for Academic Purposes (EAP) Ltd (Ed.) (pp. 1-83).
- Orrú, Silvia E. (2012). Bases conceptuales del enfoque histórico-cultural para la comprensión del lenguaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 38 (2), 337-353. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07052012000200021&script=sci_arttext

- Ortega Maldonado, C., Estrada Sentí, V., Febles Rodríguez, J. P. y León, M. (2014). La implementación de un modelo educativo para la utilización de tabletas digitales. Un estudio de caso. *UCE Ciencia. Revista de postgrado.*, 2 (3), 11
- Ortega, L. (2000). El desarrollo de la competencia gramatical oral en una segunda lengua En Muñoz (Ed.), (pp. 197-229). Barcelona: Editorial Ariel
- Ortíz Ocaña, A. (2009). *Desarrollo del Pensamiento y las Competencias Básicas Cognitivas y Comunicativas* Editorial Litoral. Recuperado de <https://books.google.com/cu/books>
- Ortiz Torres, E. (2000). La Comunicación Pedagógica Comunicación Com (Ed.) (pp. 126). Recuperado de <http://www.librosenred.com>
- Ortiz Torres, E. (2008). Comunicarse y aprender en el aula universitaria Morales (Ed.) (pp. 121). Consultado el 3 de mayo de 2013. Recuperado de: <http://revistas.mes.edu.cu>
- Pavón Llera, R. J. (2012). Aprendizaje del Inglés académico profesional, ejercitando la independencia cognoscitiva con uso de las TIC. *Santiago, 128* (No 2), 281-300.
- Pavón Llera, R. J. y Santana Suárez, C. M. (2012). *El papel del profesor en la enseñanza-aprendizaje virtual del inglés en el modelo de formación de la UCI*. Ponencia presentada en VI Conferencia Científica UCIENCIA 2012, UCI, La Habana. Recuperado de: http://repositorio_institucional.uci.cu/jspui/handle/ident/4281
- Pavón Llera, R. J., Martínez Leyet, O. L., Patterson Peña, M. C. y Casar Espino, L. A. (2014). El foro virtual como herramienta para el trabajo metodológico en la asignatura Idioma Extranjero III en el entorno virtual de enseñanza aprendizaje: un estudio de caso. *Pedagogía Universitaria*, XIX (3), 99-116.
- Pavón Llera, R. J. y Casar Espino, L. A. (2016). Las TIC y la competencia comunicativa en inglés en el futuro Ingeniero en Ciencias Informáticas *UCE Ciencia. Revista de postgrado.*, Vol. 4 (2), 15
- Peña Pérez, Y. y Téllez Barba, M. N. (2010). La plataforma Moodle y su empleo en el desarrollo de la competencia comunicativa en idioma inglés *Revista e-Curriculum* 6 (1), 1-25 Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76619157008>
- Pérez Pino, M. (2014). *Estrategia metodológica para contribuir a la comprensión de textos científicos en los estudiantes de segundo año de la carrera de Estudios Socioculturales del Centro Universitario Municipal Caimito* Tesis de Maestría Universidad Agraria de La Habana La Habana
- Pickett, S. T. A. y Cadenasso, M. L. (2002). The ecosystem as a multidimensional concept: meaning, model, and metaphor. *Ecosystems* Vol. 5 (No.1), 1-10. doi: 10.1007/s10021-001-0051 Recuperado de <http://artifex.org/~ecoreaders/lit/Pickett2002.pdf>

- Pilleux, M. (2001). Competencia comunicativa y análisis del discurso. *Estudios filológicos* (36), 143-152. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0071-17132001003600010>
- Quiñones Reyna, D. (2001). *Antecedentes y perspectivas del trabajo independiente en las universidades pedagógicas Una propuesta para su mejora* Tesis de Maestría en Educación Universidad Pedagógica de Las Tunas Las Tunas
- Rahman, M. (2015). English for Specific Purposes (ESP): A Holistic Review *Universal Journal of Educational Research* Vol. 3 (1), 24-31 doi: 10.13189/ujer.2015.030104
- Ramírez Lozada, H. (2012). Modelo didáctico del proceso de formación de la competencia comunicativa profesional médica en idioma inglés Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey" Las Tunas, Las Tunas
- Real Academia Española. (Ed.) (2012) DRAE (22.ª ed., Vols. 1). Madrid: Real Academia Española
- Rebolj, V. (2009). E-education between Pedagogical and Didactic Theory and Practice. *Organizacija*, 42 (1, January-February), 10-16 doi: 10.2478/v10051-008-0027-1
- Reinoso Ortíz, R. (2012). Posibilidades de la realidad aumentada en educación. En J. Hernández (Ed.), *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 175-195). Barcelona Asociación Espiral, Educación y Tecnología
- Reporte Edu Trends. (2014). Aprendizaje Invertido (pp. 29). Monterrey, México: Tecnológico de Monterrey. Recuperado de: <http://www.observatorioedu.com/edutrendsaprendizajeinvertido>
- Ricardo. (2016). *Metodología para el desarrollo de la expresión oral en inglés apoyada en un Entorno Virtual 3D en la Universidad de las Ciencias Informáticas* Tesis doctoral Ciencias de la Educación, Tecnología Educativa Universidad de la Habana, La Habana.
- Rincón Castellanos, C. (2014). La competencia comunicativa. Recuperado de: http://www.slideshare.net/puescas_rma/competencia-comunicativa-8055096
- Rodríguez Arocho, W. (2011). Aprendizaje, desarrollo y evaluación en contextos escolares: Consideraciones teóricas y prácticas desde el enfoque Histórico-Cultural. *Actualidades Investigativas en Educación* 11 (1), 1-36.
- Rodríguez Muñoz, R. y Santos Muñoz, A. (2014). La identidad local, una interesante fuente para desarrollar trabajo independiente en inglés *Pedagogía y Sociedad* Vol. 17(39), 115-124
- Rojas Arce, C. (1983). *El Trabajo Independiente de los alumnos, su esencia y clasificación*. . La Habana Ed Pueblo y Educación. .

- Romero Drake, M. (2012). *El proceso de enseñanza y aprendizaje del idioma inglés con fines específicos en las escuelas de idiomas de la Educación de Jóvenes y Adultos en Cuba*. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño La Habana.
- Roméu Escobar, et al., (2003). *Acerca de la enseñanza del Español y la Literatura* Ciudad Habana Editorial Pueblo y Educación
- Roméu Escobar, A. (2004). *Propuesta didáctica basada en el enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural para la enseñanza del discurso como objeto complejo*. Ponencia presentada en VIII Congreso Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura, La Habana.
- Roméu Escobar, A. Sales, Domínguez, Pérez, Rodríguez , Toledo, ... Martín. (2007). El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura. La Habana: Pueblo y Educación
- Sales Garrido, L. (2007). La interpretación discursiva de la realidad, a partir de un enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura La Habana Pueblo y Educación
- Salinas, J. (2013). Enseñanza Flexible y Aprendizaje Abierto, Fundamentos clave de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos Personales de Aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (pp. 53-70): Alcoy: Marfil. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/30410/1/capitulo3.pdf>
- Sánchez Santamaría, J., Sánchez, P., y Ramos, F. J. (2012). Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes *Revista Iberoamericana de Educación* 60 (2012), 15-38.
- Santana Suárez, C. M. (2007). *El diseño didáctico de la actividad de aprendizaje "lección" en el Entorno Virtual de Aprendizaje para el desarrollo de la habilidad de lectura en la asignatura Inglés IV en los estudiantes de Ingeniería Informática de la Universidad de las Ciencias Informáticas*. Tesis de Maestría. Universidad de Ciencias Informáticas, CREA, ISPJAE.
- Sanz, Madoz, Gorga, y González. (2009). La importancia de la modalidad "blended learning". Análisis de una experiencia educativa. *TE&ET, Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología* (3), 47-54
- Saucedo Bernal, M. (2014). La necesidad del trabajo independiente para el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes *Pedagogía y Sociedad Vol. 17* (40), 70-79.

- Savignon, S. J. (1983). *Communicative Competence: Theory and Classroom Practice*. Texts and Contexts in Second Language Learning. The Addison-Wesley Second Language Professional Library Series.
- Savignon, S. J. (2008). *Communicative Language Teaching*. En Byram (Ed.), *Routledge Encyclopedia* (2nd ed., pp. 714). London and New York: Routledge Taylor & Francis Group
- Scriven, M. (1966). *The methodology of evaluation* (Vol. Publication No. 110). Indiana: Social Science Education Consortium
- Searle, J. (1986). *Actos de habla. Ensayo de filosofía del lenguaje* (2da ed.). Madrid Ediciones Cátedra, S.A. .
- Sercu, L. (2008). *Exercise Types and Grading*. En Byram (Ed.), *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (2008 ed., Vol. I, pp. 214-216). London: Routledge Taylor & Francis Group
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A learning theory for the digital age*. *itdl.org jan 05*. Recuperado de http://www.itdl.org/journal/jan_05/article01.htm
- Singh, H. (2003). *Building Effective Blended Learning Programs* *Issue of Educational Technology* 43 (6), 51-54.
- Snoeck, A. (2014). *Speech Act Theory and the Study of Argumentation Studies in Logic, Grammar and Rhetoric* 36 (49), 41-58. doi: 10.2478/slgr-2014-0002
- Stuart, K. y Botella, A. (2010). *Setting an agenda for English for Academic and Professional Purposes in Spain* *Revista Alicantina de Estudios Ingleses* Vol. 23 (2010), 33-50. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/17422>
- Suárez Guerrero, C. (2016). *Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación*. Recuperado de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm
- Sun, Y. (2014). *Major Trends in the Global ELT Field: A Non-Native English-Speaking Professional's Perspective* *Language Education in Asia* 5 (1), 7-19.
- Swales, J. M. (1990). *Genre Analysis. English in Academic and Research Settings*. Cambridge University Press (Ed.) Cambridge, UK
- Tamayo Cuenca, R., Álvarez Hernández, L. y Bao Pavón, L. (2016). *Estrategia metodológica para el uso de la plataforma Moodle en la Universidad de Holguín* Ponencia presentada en el XVI Congreso Internacional de Informática en la Educación, “INFOREDU 2016” Palacio de las Convenciones, La Habana

- The New Media Consortium. (2013). NMC Horizon Project Short List. In Project (Ed.), *2013 Higher Education Edition* (pp. 1-18): Creative Commons.
- Tobón, T. (2006). Aspectos Básicos de la Formación Basada en Competencias *Talca* (Proyecto Mesesup), 1-16.
- Trimble, L. (1985). *English for Science and Technology. A discourse approach.*, Cambridge University Press (Ed.) Cambridge, UK
- Trujillo Fernández, M. (1996). *Aplicación pedagógica de la teoría de los actos de habla.* . Ponencia presentada en Encuentro de Profesores de Lenguas Extranjeras. , México.
- Trujillo Fernández, M. (1999). *Propuesta psicolinguístico-pedagógica de los actos de habla fundamentales del discurso científico* Tesis doctoral Ciencias Pedagógicas Universidad de la Habana, CEPES.
- Uden, L. y Damiani, E. (2007). *The future of B-learning: B-learning ecosystem.* Ponencia presentada en IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies (IEEE DEST 2007) Cairn, Australia. Recuperado de http://www.fcet.staffs.ac.uk/itw1/lorna_ince.pdf
- UNESCO. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. (Enero 8 de 2008), Recuperado de http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Universidad De Las Ciencias Informáticas. (2013). *Resultados de encuestas de satisfacción con la formación UCI*, La Habana Universidad de las Ciencias Informáticas.
- Universidad De Las Ciencias Informáticas. (2014). *Modelo del profesional de la UCI. Plan de estudios "D" Ingeniería en Ciencias Informáticas* La Habana: UCI, MÊS. Recuperado de http://intranet2.uci.cu/sites/default/files/pdf_formacion/Modelo_del_Profesional.pdf
- Valdés Rodríguez, M. (2013). *Modelo de comunicación profesional para la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas.* Tesis Doctoral Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz” La Habana.
- Valeeva, Baykova, y Kusainov. (2016). Foreign Language Professional Communicative Competence as a Component of the Academic Science Teacher’s Professional Competence [Competencia comunicativa profesional en idioma extranjero como componente de la competencia profesional del profesor de ciencias] *Revista Internacional de Medioambiente y Ciencias de la Educación. International Journal of Environmental & Science Education* 11(3), 173-183
- Valle Lima, A. (2010). Algunos Resultados Científico Pedagógicos. Vías para su Obtención ICCP (Ed.) (pp. 315).

- Van Dijk, T. (2000a). *El discurso como estructura y proceso* (Primera ed. Vol. 1). Barcelona: gedisa.
- Van Dijk, T. (2000b). *El discurso como interacción social* (Primera ed. Vol. 2). Barcelona: gedisa.
- Van Dijk, T. (2001). Algunos principios de una teoría del contexto. *ALED, Revista latinoamericana de estudios del discurso*, 1(1), 69-81.
- Vega Puente, J. (2012). Estrategia didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de gramática inglesa con una concepción sociocultural. Tesis Doctoral en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana. Recuperado de <http://www.e-libro.com/titulos> (2012-407)
- Vera, A. y Villalón, M. (2005). La triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. *Ciencia & Trabajo* (en línea). Vol. 7, no. 16 (2005). Recuperado de <http://www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/16/Pagina%2085.pdf>
- Vera, F. (2008). La modalidad Blended Learning en la educación superior. Recuperado de http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/art_fvera_2.pdf
- Victoria Gómez, M. (2012). Visión de la educación en red más allá de la distancia. En Moreno Castañeda (Ed.), *Veinte visiones de la educación a distancia* (pp. 131-148). México: UDGVIRTUAL. Recuperado de www.udgvirtual.udg.mx
- Villa Sánchez, A., Poblete Ruiz, M., García Olalla, A., Mora, Marín Paredes, J. A., Moya Otero, J.,... Sala Barrieta, J. (2007). Aprendizaje Basado en Competencias *Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas* (pp. 333).
- Viñas Pérez, G. (2015). Los métodos participativos en una enseñanza desarrolladora. Posibles soluciones a sus limitaciones. *Revista Cubana de Educación Superior*, 77-87. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142015000200008&nrm=iso
- Vygotski. L. S. (2001). *Obras Escogidas. Pensamiento y Lenguaje* (Vol. Tomo II). Madrid, España: Machado Libros.
- Weihua, Y. (2008). Grammar-translation method En Byram (Ed.), *Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (pp.714). London and New York Routledge Taylor & Francis Group
- Widdowson, H. (1998). The theory and practice of critical discourse analysis. A review article. . *Applied Linguistics* (1), 19.

- Widdowson, H. (2008). Skills and knowledge in language learning. En Byram (Ed.), *Routledge Encyclopedia of Language Teaching and Learning* (2008 ed., Vol. I, pp. 551-556). London: Routledge Taylor & Francis Group
- Yance Ramírez, L. (2000). Importancia de la lingüística en el esclarecimiento de la función social del lenguaje *Rev Cubana Educ Med Super* 14 (3), 219-229.
- Zapata, M. (2010). Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria *RED. Revista de Educación a Distancia* 1(Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento.), 1-34. Consultado el 16 de julio de 2013. Recuperado de <http://www.um.es/ead/reddusc/1>

ÍNDICE DE ANEXOS

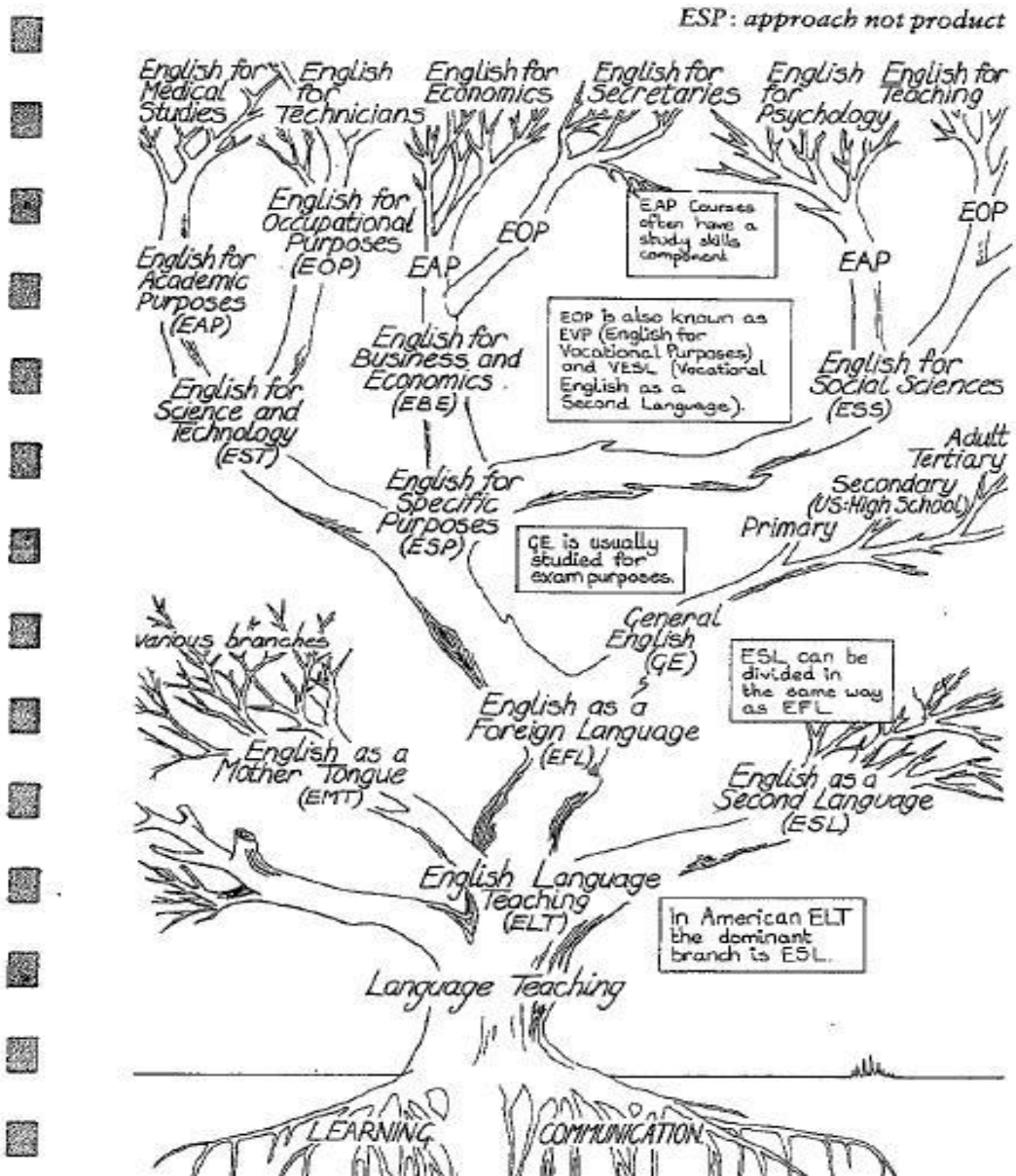
No.	Descripción del anexo	Pág.
1	Figura del árbol de la enseñanza de la lengua inglesa	III
2	Actos de habla del discurso científico	IV
3	Entrevista a directivos docentes	VI
4	Guía A de observación de visita a profesores en las clases prácticas en las aulas	VII
5	Veces y por ciento en que se ejercitan los actos de habla de la ciencia	IX
6	Guía B de observación de visita a clases prácticas en aulas	X
7	Guía C de observación de las clases de laboratorios virtuales de Idioma Extranjero III en el EVEA	XI
8	Observación de la frecuencia en que se ejercitan los actos de habla en el curso en el EVEA	XII
9	Comparación de la participación de profesores, alumnos ayudantes y estudiantes en tres clases de laboratorio por recurso LIBRO	XIII
10	Muestra de clases por actividad lección y por ciento de participación de los estudiantes	XIV
11	Guía de observación del foro	XV
12	Prueba de comprensión auditiva para determinar la situación problemática	XVI
13	Prueba de comprensión de lectura para determinar la situación problemática	XVIII
14	Prueba de expresión oral para determinar la situación problemática	XXI
15	Prueba de expresión escrita para determinar la situación problemática	XXIII
16	Operacionalizaciones	XXV
17	Ejemplo de programa de radio digitalizado	XXXII
18	Recomendaciones metodológicas de los principios de la metodología	XXXIV
19	Ejemplo de andamiaje en clase de laboratorio y relación lenguaje académico-profesional y EVEA.	XXXIX
20	Organización de la clase práctica en laboratorio por módulo LIBRO	XL
21	Ejemplos de la actividad lección en Moodle	XLI
22	Ejemplo de uso de la <i>herramienta informática SNAPP</i>	XLII
23	Propuesta de estructura didáctica de la clase práctica en aula	XLIII
24	Fases de la metodología	XLVI
25	Ejemplos de boletas para evaluar la expresión oral en las pruebas parciales	XLVII
26	Ejemplos de situaciones para evaluar la expresión escrita	XLVIII
27	Ejemplo de tarjeta de evaluación sistemática de la comprensión de auditiva	XLIX
28a	Carta de solicitud de participación a expertos	L
28b	Cuestionario de auto evaluación de los posibles expertos	L
28c	Clasificación de los expertos con el método Delphi	LI
28d	Cuestionario de análisis y evaluación de la metodología por los expertos seleccionados	LIII

28e	Resultados del procedimiento seguido con la aplicación del método Delphi (Primera Ronda).	LIV
29	Segunda ronda de valoración de la metodología por los expertos	LVII
30	Prueba de comprensión auditiva del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III	LX
31	Prueba de comprensión de lectura del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III	LXI
32	Prueba de expresión oral del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III	LXII
33	Prueba de expresión escrita del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III	LXIII
34	Prueba de comprensión auditiva del diagnóstico final de Idioma Extranjero III	LXIV
35	Prueba de comprensión de lectura del diagnóstico final de Idioma Extranjero III	LXV
36	Prueba de expresión oral del diagnóstico final de Idioma Extranjero III	LXVII
37	Prueba de expresión escrita del diagnóstico final de Idioma Extranjero III	LXVIII
38	Comparación de los niveles alcanzados por los 23 estudiantes en los diagnósticos iniciales y finales de las cuatro habilidades de la lengua	LXIX
39	Prueba no paramétrica de los rangos con signo de Wilcoxon	LXX
40a	Descriptores para medir la competencia comunicativa general	LXXII
40b	Informe del análisis del test Wilcoxon para la competencia comunicativa general	LXXIII
41	Resultados del trabajo del profesor con los actos de habla de la ciencia con uso de la metodología	LXXV
42	Encuesta de satisfacción a los estudiantes del grupo 3303 (Con uso de la Técnica de IADOV)	LXXVI
43	Resultados de las tres preguntas cerradas con uso de la técnica de Iadov	LXXXI
44	Resultados de la pregunta 4	LXXXII
45	Resultados de la pregunta 5	LXXXIII
46	Resultados de la pregunta 6	LXXXIV
47	Resultados de la pregunta 7	LXXXV
48	Resultados de las preguntas 8b y 8c	LXXXVI
49	Gráfico de resultados de la respuesta a la pregunta 10	LXXXVII
50	Resultados de las respuestas a la pregunta 13	LXXXVIII
51	Resultados de las respuestas a la pregunta 14	LXXXIX

ANEXOS

Anexo 1

Figura del árbol de la enseñanza de la lengua inglesa (Tomado del libro English for Specific Purposes de Hutchinson y Waters (1986, p. 17).



Anexo 2

Actos de habla del discurso científico

Se presenta parte de las caracterizaciones realizadas por Trujillo (1999) en su tesis doctoral por ser de gran importancia para comprender cómo estos actos de habla inciden en el desarrollo del discurso académico-profesional y cómo se interrelacionan. Páginas 73-77.

Descripción: En el discurso científico el autor al escribir no intenta despertar un sentimiento como en las descripciones literarias. El uso de las descripciones impersonales es una de las características del discurso científico. Los ingenieros describen los dispositivos que diseñan, construyen o usan, así como los procesos que proyectan, supervisan o controlan. Las descripciones de objetos y sistemas pueden ser físicas o funcionales. En los textos, ambas frecuentemente aparecen combinadas para dar una visión integral de los objetos. Además la descripción de procesos frecuentemente incluye descripciones físicas y funcionales de los equipos usados o incluso descripción parcial de las sustancias (materiales, etc.) que se están procesando.

Clasificación: Es el proceso de organizar las cosas de forma tal que se vean las relaciones entre ellas, sus semejanzas y diferencias según criterios establecidos. Cuando clasificamos agrupamos los aspectos de acuerdo con cierto tipo de orden. Existen diferentes tipos de clasificación, completas, parciales, que presentan la información de lo específico a lo general o viceversa y que se presentan de forma explícita o implícita.

La clasificación es un acto de habla en el que subyace un tipo de análisis que expresa la relación entre clase y miembros o la división de un conjunto en subconjuntos.

Generalización: Es una aseveración con aplicación general que se relaciona con lo que es verdadero y aplicable en todos los casos, incluye las características obvias y no los detalles. Es necesario sustentar o demostrar las generalizaciones dando hechos, ejemplos, estadísticas, experiencias de forma tal que el receptor se convenza de que el mensaje es verdadero. Comúnmente la generalización va seguida de una fundamentación que puede ser una explicación, una comparación, etc. Recurre a referencias sobre aspectos cuantitativos o relacionados con frecuencias de probabilidades. Los párrafos en el inglés científico-técnico usualmente constan de una generalización sustentada por aseveraciones más específicas.

Comparación: Acto en el que se expresan las relaciones que se establecen entre las cosas, ya sea por similitud o confrontación; lo que se manifiesta como comparación por analogía o por contraste. Generalmente se asocia a la explicación al tener la intención de facilitar la comprensión de una idea nueva mediante el recurso asociativo a lo ya conocido por oposición o semejanza. Las comparaciones pueden hacerse entre elementos similares o no. El reconocimiento de los exponentes lingüísticos facilita la representación mental total o casi completa de la comparación expresada a partir del reconocimiento de la relación de oposición, o contraste o similitud entre el elemento cognoscitivo nuevo y el ya conocido. Esta relación asociativa promueve el análisis lógico del discurso y su mayor comprensión.

Definición: Es la explicación del significado de una palabra o frase de forma tal que su significado quede claro y se diferencie del significado de otras palabras o frases. En general

definir es expresar lo que es un concepto dado, describiendo su estructura física, su uso o propósito, la forma en que funciona, o una combinación de estos.

La definición científica es frecuentemente formulada en una oración y está estructurada de modo que ofrezca la información máxima con la mayor precisión. Frecuentemente la definición aparece acompañada de otros actos de habla que dan información adicional sobre el término definido.

Explicación: Por su estructura lógica la explicación es un juicio o enunciado cuyas premisas contienen la información necesaria para fundamentar el resultado o conclusión de ese razonamiento. Es una exposición destinada a hacer comprender algo expresado, o por expresar. Es una declaración con intención aclaratoria, generalmente se manifiesta de diversas formas; fundamentalmente como explicación causal en la exposición de la razón o motivo de algo,...

Anexo 3

Entrevista a directivos docentes

Objetivo: Caracterizar el estado actual de la enseñanza de la competencia comunicativa para el Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III con aprovechamiento de las TIC en el tercer año de la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas desde la visión de los directivos docentes.

Guía de la Entrevista:

1. ¿Qué dificultades se aprecian en la enseñanza por parte de los profesores del Inglés Académico-Profesional en la asignatura Idioma Extranjero III?
2. ¿Cómo valora el trabajo didáctico que realizan los profesores en el tratamiento de los actos de habla de la ciencia en la **clase práctica en el aula**?
3. ¿Cómo considera el trabajo didáctico realizado en el **EVEA Moodle** para el tratamiento y ejercitación de los actos de habla de la ciencia y en qué medida considera contribuye o no al desarrollo de habilidades de la lengua y a la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional?
4. ¿Cuáles considera son las dificultades que más inciden en la comunicación en Inglés Académico-Profesional por parte de los estudiantes y qué habilidades son las más afectadas?
5. ¿Cree adecuado que además de la presencia de la enseñanza académica esté presente el discurso profesional de la Ingeniería en Ciencias Informáticas en el curso de Inglés III?
¿Por qué?
6. Exprese cualquier otro elemento que considere importante incluir.

Anexo 4

Guía A de observación de visita a profesores en las clases prácticas en aulas

Objetivo: Conocer el nivel de ejercitación de los actos de habla fundamentales de la ciencia que realizan los profesores en las cuatro habilidades del habla en la clase práctica en el aula.

1. Datos Generales

Categoría docente ____, categoría científica ____, categoría académica ____, años de experiencia__

2. Tratamiento de los actos de habla de la ciencia en las siguientes habilidades:

a) Comprensión de Auditiva:

Muy adecuado ____ bastante adecuado ____ adecuado ____ poco adecuado ____ inadecuado ____

b) Comprensión de Lectura:

Muy adecuado ____ bastante adecuado ____ adecuado ____ poco adecuado ____ inadecuado ____

c) Expresión oral:

Muy adecuado ____ bastante adecuado ____ adecuado ____ poco adecuado ____ inadecuado ____

d) Expresión Escrita:

Muy adecuado ____ bastante adecuado ____ adecuado ____ poco adecuado ____ inadecuado ____

Descriptorios:

Muy adecuado: El profesor realiza diferentes tareas sobre el acto de habla que corresponde al tema planificado u otros actos de habla en las cuatro habilidades de la lengua. Explica en detalles los marcadores de estos. Ejemplifica, pide identificarlos y producirlos concientizando a los estudiantes del uso de ellos y de sus relaciones con otras funciones comunicativas y con el discurso en general de su especialidad propiciando la cognición, la reflexión y el debate entre los presentes.

Bastante adecuado: El profesor realiza tareas sobre el acto de habla que corresponde al tema planificado u otros actos de habla en tres habilidades de la lengua. Explica los marcadores de estos. Ejemplifica, pide identificarlos y producirlos. Propicia el uso de estos entre los participantes en el discurso general de su especialidad.

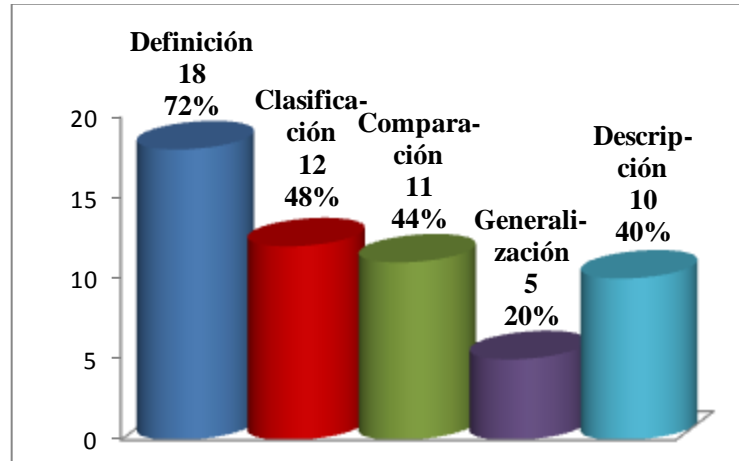
Adecuado: El profesor realiza de dos a tres tareas sobre el acto de habla que corresponde al tema y algún otro acto de habla ocasional en al menos dos habilidades de la lengua. Explica los marcadores imprescindibles de estos, ejemplifica y pide a los estudiantes identificarlos y producirlos.

Poco adecuado: El profesor realiza una tarea orientada a producir un acto de habla que corresponde al tema o no, sin enfatizar en esta función comunicativa u otras, usándoles solo en una habilidad de la lengua. No explica los marcadores elementales. Metodológicamente pasa directamente a que los estudiantes produzcan el acto sin haber un reconocimiento previo por parte de estos. Casi no propicia el uso del discurso de la especialidad.

Inadecuado: El profesor no llama la atención del uso de algún acto de habla. El profesor no realiza ejercitación al respecto o es mínima. Los actos de habla pueden sucederse de manera correcta o no y no hay llamado a reconocerlos de forma consciente o no se corrige el mal uso de estos. No se rectifican errores al respecto, no se orienta al estudiante nada. El profesor se interesa solo por la competencia lingüística.

Anexo 5

Veces y por ciento en que se ejercitan los actos de habla de la ciencia en relación a al total de las 25 clases prácticas en aula observadas.



Nota: Aunque en cada definición hay una clasificación implícita (Trujillo, 1999) y esta última está por debajo de las definiciones con 12, el autor toma como válido la intención de los profesores de destacar la clasificación como acto.

Anexo 6

Guía B de observación de visita a clases prácticas en aulas

Objetivo: Observar el empleo de las TIC como apoyo para el desarrollo del discurso profesional y las funciones comunicativas de la ciencia en las clases prácticas en aula.

a) Durante el desarrollo de la clase, se emplean medios tecnológicos audio-visuales y materiales de audio y video e imágenes para facilitar la comprensión y la ejercitación del discurso académico-profesional y los actos de habla del discurso científico.

Sí ___ No ___

b) ¿Cuáles? TV__ Computadora__ Video __ Audio ___ PPT__

c) Cuando se utilizan materiales para audio y video

- I. ___ Se corresponden en su totalidad con el objetivo y los contenidos de la clase.
- II. ___ Se corresponden parcialmente con el objetivo y los contenidos de la clase.
- III. ___ No se corresponden con el objetivo y los contenidos de la clase.

d) ¿Previo a presentar los materiales de video o audio, se orienta la atención del estudiante hacia aspectos específicos que debe escuchar?

Sí ___ No ___

e) Estos materiales audiovisuales se utilizan para identificar los actos de habla de la ciencia.

Acto de habla del contenido principal de la clase Sí ___ No ___

Actos de habla de ya estudiados en otros temas. Sí ___ No ___

f) Estos materiales de audio y video se utilizan además para

1. Motivar ___
2. Comprobar la comprensión del discurso académico profesional ___
3. Abrir el debate acerca de un tema interesante de la profesión ___
4. Otra acción deseada ___

g) Las imágenes que se presentan tienen el objetivo de

1. Motivar ___
2. Facilitar la comprensión de un término profesional ___
3. Facilitar la comprensión de un proceso dentro de un tema de la profesión ___
4. Abrir el debate acerca de un tema o idea interesante sobre la profesión ___
5. Otra acción deseada ___

h) Relación de la clase práctica en aula con el EVEA

1. El profesor revisa alguna tarea que depende de un ejercicio iniciado en el EVEA. ___
2. El profesor hace mención, crítica o habla bien del trabajo realizado por los estudiantes en el EVEA. ___
3. El profesor orienta resolver algún trabajo independiente en el entorno. ___
4. El profesor solo hace alusión a que estudiar en el EVEA es necesario. ___

Anexo 7

Guía C de observación de las clases de laboratorios virtuales de Idioma Extranjero III en el EVEA

Objetivo: Observar en el curso de Idioma Extranjero III virtual en Moodle la frecuencia y el tratamiento didáctico de los actos de habla y su ejercitación.

a) Frecuencia de ejercitación que se produce en las siguientes habilidades de la lengua:

Comprensión Auditiva ____ Comprensión de Lectura ____

Producir el acto de habla oral o escrito en el contexto del vocabulario de la carrera ____

Expresión Oral ____ Expresión escrita ____

b) Procedimientos didácticos que se observan:

Explicar la estructura formal del acto de habla de la ciencia y sus marcadores. ____

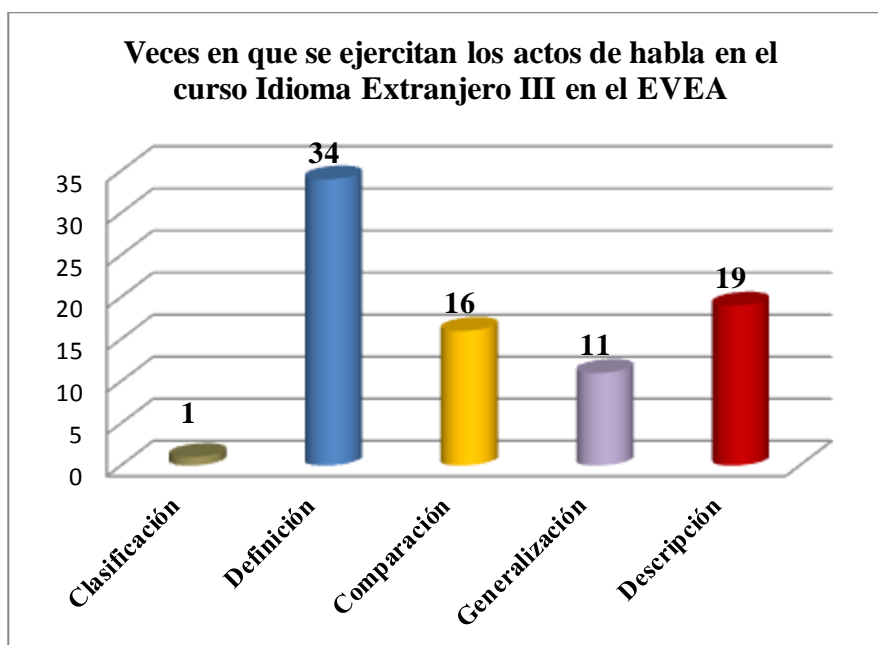
Identificar el acto de habla de la ciencia ____

Ejemplificar el acto de habla de la ciencia ____

Completar elementos de los actos de habla de la ciencia en las oraciones ____ Otros ____

Anexo 8

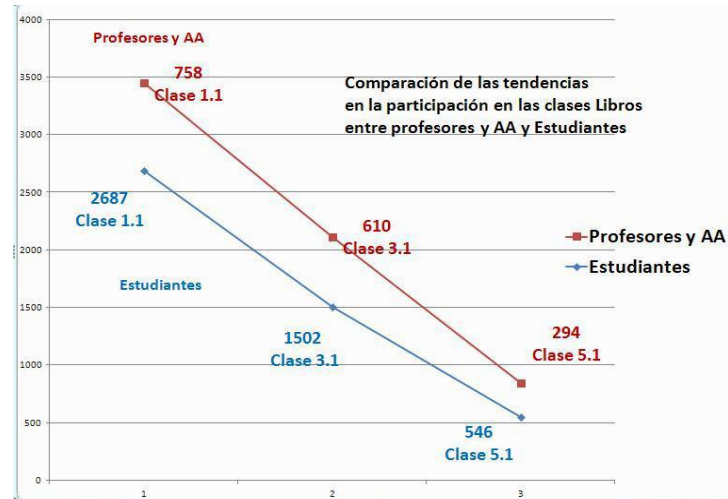
Observación de la frecuencia en que se ejercitan los actos de habla en el curso en el EVEA



Anexo 9

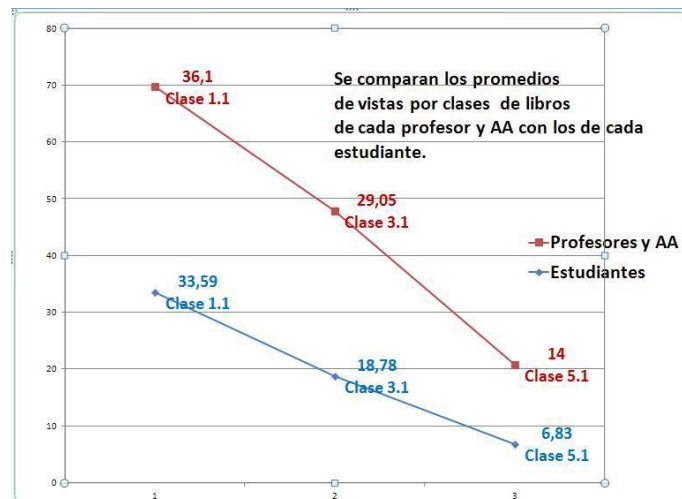
Comparación de la participación de profesores, alumnos ayudantes y estudiantes en tres clases de laboratorio por recurso LIBRO (A inicios, a mediados y al final del curso).

Gráfico A



Nota: Las cifras en el gráfico se refieren “vistas” por lecciones en el recurso LIBRO. En Moodle se nombra “vista” a la cantidad de intentos o participaciones que realiza el usuario en el recurso o actividad en que trabaja. En el Gráfico A se muestran todas las vistas por clase observadas.

Gráfico B



Nota: En este gráfico se observa el promedio de vistas por cada participante: estudiante, profesor y alumno ayudante en cada clase.

Anexo 10

Muestras de clases por actividad lección y porcentaje de participación

Tabla 1. Participación general de los estudiantes en las clases por actividad "LECCIÓN".

Matrícula	Lección	Participantes	%
1064	1.2 (SE)	718	67.4
1064	1.3	644	60.5
1064	2.2 (SE)	695	65.3
1064	2.3	703	66.1
1064	3.2(SE)	578	54.3
1064	3.3	393	36.9
1064	4.3	477	44.8
% Total			56.5

Anexo 11

Guía de observación del foro

Foro del tema Programación de la asignatura Idioma Extranjero III (curso 2011- 2012)

Objetivo: Observar el nivel de participación del profesor y el estudiante en el foro para el desarrollo del lenguaje académico-profesional y los actos de habla de la ciencia.

- 1) El profesor abre un tema a discutir ____
- 2) El estudiante abre un tema a discutir. ____
- 3) El profesor atiende a los estudiantes en el foro virtual. ____
- 4) El profesor se dedica a corregir problemas gramaticales y de escritura. ____
- 5) El profesor se dedica a corregir y explicar algún acto de habla de la ciencia. ____
- 6) Cantidad de participaciones de los estudiantes ____
- 7) Cantidad de participaciones de los profesores. ____

Tabla: Resultados de la observación del foro abierto sobre programación.

Foro Virtual Abierto Sobre Programación	2011-2012 1er Semestre	
	Cant.	Por ciento
1 Abre el tema de discusión el profesor	1	3,33
2 Abre el tema de discusión el estudiante	29	96,67
Total	30	100
3 Atiende el profesor al estudiante	4	9,76
4 Corrige dificultades gramaticales y de escritura	3	7,32
5 Corrige dificultades o explica actos de habla	1	2,44
Total de participaciones entre estud. y prof.	41	100
6 Cantidad de participaciones de los estudiantes	37	90,24
7 Cantidad de participaciones de los profesores	4	9,76
Total	41	100

Anexo 12

Prueba de comprensión auditiva para determinar situación problemática

Objetivo: Determinar la situación problemática de la comprensión auditiva en la asignatura.

Se evalúa con un ejercicio del Tema 4 (Programación) por actividad lección de Moodle. Tiene seis incisos y el estudiante una vez realizado cada uno no puede volver atrás a rehacerlo. La audición no se tomó de la segunda prueba parcial, pues no estaba incluida en ésta; se realizó a partir de un ejercicio en el EVEA, próximo a esta prueba.

[mms://ucimedia.uci.cu/teleformacion/idioma_extranjero/idioma_extranjero_3/Tema4/Unit44/Track9LessonPLanguages44Tema4.mp3](https://ucimedia.uci.cu/teleformacion/idioma_extranjero/idioma_extranjero_3/Tema4/Unit44/Track9LessonPLanguages44Tema4.mp3)

(Tomado de la asignatura Inglés III en el curso 2011-2012)

Se valora la comprensión auditiva de los estudiantes a través de los siguientes descriptores:

1. Identificación de la idea general.

- a) Identifica la idea general del texto
- b) Identifica la idea general del texto con imprecisiones
- c) No identifica la idea general del texto

2. Preguntas de comprensión

- a) Responde correctamente de tres a cuatro preguntas (75% a 100%) Bien
- b) Responde correctamente dos de las cuatro preguntas (50%). Regular
- c) Responde correctamente una pregunta (25%) Mal
- d) No responde correctamente a ninguna pregunta (0%) Mal

3. Identificación de acto de habla de la ciencia (uno)

- a) Responde correctamente al identificar la comparación como acto de habla.
- b) Responde mal al no identificar acto de habla de la ciencia.

Prueba

1. Listen to the audio and select the phrase that best expresses what it is about.

- COBOL programming Language
- Higher National Certificate in Computing
- Paul's suggestions on how to improve the course

2. Which components did Paul want to change from the course?

- COBOL programming language
- PASCAL and COBOL programming languages
- PASCAL programming language

3. Why didn't he want to continue with the programming course?

- He had to move to another city.

He had health problems.

No jobs require PASCAL and COBOL nowadays.

4. He did not like COBOL. Why?

COBOL is not updated. Banks are not using it.

COBOL is not a good programming language for business.

COBOL is a new programming language.

5. What language would he like to learn?

He would like to learn C++.

He would be interested in Java.

He would like to learn C language.

6. Select the speech act of science that appears in the conversation.

Definition

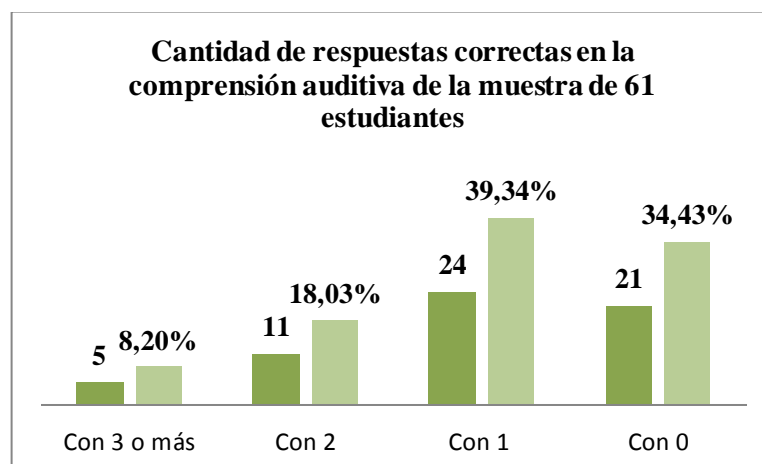
Comparison

Generalization

Gráfico

Resultados de la comprensión de auditiva de los 61 estudiantes.

Cuarenta y cinco estudiantes (73,77%), no contestaron ninguna pregunta o solo una, de cinco posibilidades que tenían de responder, lo que indica una mala comprensión auditiva.



Anexo 13

Prueba de comprensión de lectura para determinar la situación problemática

La comprensión de lectura en la muestra de la población se evalúa con un texto de la segunda prueba parcial. Se valoran los resúmenes del texto realizados por los estudiantes a través de los siguientes descriptores:

1. Identificación de la idea general.

- a) Identifica la idea general del texto
- b) Identifica la idea general del texto con imprecisiones
- c) No identifica la idea general del texto

2. Identificación de los actos de habla de la ciencia

- a) Identifica los tres actos de habla de la ciencia que se orientan encontrar.
- b) Identifica de uno a dos actos de habla orientados.
- c) No identifica actos de habla de la ciencia

3. Resumen del texto

- a) Resume el texto con buena capacidad de síntesis, identifica la idea general y las principales mostrando comprensión del texto.
- b) Resumen el texto con imprecisiones en la síntesis, identifica solo hasta dos ideas principales y tergiversa alguna idea. Incluye idea o ideas que no están expresadas en el texto (que son del conocimiento tácito del estudiante) mostrando que no domina el contenido total del texto.
- c) No resume el texto. O es muy amplio o muy escueto y tampoco incluye ideas importantes de éste; tergiversa, incluye ideas tácitas del propio estudiante, muestra no tener dominio del discurso profesional expresado por el autor.

Prueba

I. READING COMPREHENSION

1. Read the text and give a title according to the author's purpose.

High-quality 3D graphics is becoming more attractive for design and simulation, together with sophisticated techniques for natural visualization and rapidly increasing power of modern graphics workstations. A 3D computer graphic is a graphic that uses a three-dimensional representation of geometric data. One area in which this new media proves especially useful is architecture and interior design. For example, the visualization of an office room or a building before its physical realization could help a designer to obtain realistic impressions of a construction while it is evolving and give free way to imagination at the same time. It is one of

the goals that, eventually, a designer is able to explore, and interact with, an environment that can be manipulated without wasting physical matter and with the ability to readily change the immaterial model.

In this paper, a scenario for one of the projects in a new research program on “Artificial Intelligence and Computer Graphics” at the University of Bielefeld is described. In the VIENA project (“Virtual Environments and Agents”) we want to provide a way of intelligent communication with a technical system for designing and generating 3D computer graphics. To do so we apply new AI methods and techniques that are based on ideas of situated communication and agents. We think of agents as mediating systems which cooperate with a user by exploiting internal **scene** information not readily available to the user. For instance, specialized agents can **take on** particular jobs with respect to geometry or material manipulation. To **master** communication with the user (designer), the mediating agents are informed about the authentic view as this scene is seen from the perspective of the user. By moving the camera it is possible to place the designer’s eye in different perspectives. This way, the designer is situated in the developing scene and can **issue** commands from his or her present perspective.

In the following section, we focus on recent efforts attempting to unite high-quality visualization and interactive systems. We argue that interaction modalities include language and symbols as means of communication. In Section 3, we point out how situated communication could help in interactive graphics design. An important topic is that the system has to know about the spatial structure as it is perceived and experienced by the human user. The present state of our work is also described in this section. Artificial intelligence techniques can always give a communication link between humans and multimedia.

Vocabulary: **take on** (ph.) Sp. contratar / **scene** (n) Sp. escena / **to issue** (v) Sp. presentar

2. Find in the text:

- a) a definition
- b) a description
- c) a generalization

3. State the main ideas from the text.

4. **Make a summary of the text.** (Remember to use the general, main and some useful secondary ideas).

Resultados:

Como se aprecia en las tres tablas siguientes el rendimiento de los estudiantes en la comprensión de lectura aunque fue mejor que en las otras habilidades no fue bueno y presenta deficiencias.

Tabla A: Selección de la idea general

	Identifican la idea general	Identifican la idea general con dificultades	No identifican la idea general
No. de estudiantes	22	15	24
Por ciento	36,07%	24,59%	39,34%

Tabla B: Resumen del texto

	A (Resumen con buena síntesis)	B (Resumen con imprecisiones)	C (No resumen el texto)
No. de estudiantes	11	22	28
Por ciento	18,03%	36,07%	45,90%

Tabla C: Identificar actos de habla del discurso científico.

	A. Identifican todos los actos orientados	B. Identifican uno o dos actos	C. No identifican actos de habla
No. de estudiantes	10	14	37
Por ciento	16,39	22,95	60,66

Anexo 14

Prueba de expresión oral para determinar la situación problemática

La expresión oral en la muestra de la población se evalúa con la exposición oral en inglés de un tema de Idioma Extranjero III, por boleta al azar en la segunda prueba parcial. Se valora la exposición del tema escogido por el estudiante de manera monologada y se asumen los siguientes descriptores:

- A. El estudiante produce un mensaje monologado en inglés coherente, fluido, con buena gramática, con aceptable pronunciación y bien estructurado (Introducción, desarrollo y conclusiones), que cumple con las orientaciones dadas para expresarse sobre un tema de su profesión, donde el emisor hace uso de algunos actos de habla de la ciencia estudiados y el receptor entiende bien lo comunicado.
- B. El estudiante produce un mensaje monologado en inglés con algunas insuficiencias en la coherencia, fluidez, gramática, pronunciación y es aceptablemente estructurado (Introducción, desarrollo y conclusiones); que cumple en general con las orientaciones dadas para expresarse sobre un tema de su profesión, donde el emisor hace uso de hasta dos actos de habla de la ciencia estudiados y expresados con alguna insuficiencia y el receptor entiende con algunas dificultades lo comunicado.
- C. El estudiante trata o no produce un mensaje monologado en inglés. Tiene muchas insuficiencias de coherencia, fluidez, gramática, pronunciación y de estructuración del monólogo (Introducción, desarrollo y conclusiones). No cumple con las orientaciones dadas para expresarse sobre un tema de su profesión, donde el emisor no hace uso de actos de habla de la ciencia estudiados y el receptor no entiende lo comunicado.

Prueba

III. ORAL PRESENTATION

1. Select one of the cards containing professional situations to present a coherent speech.

Ejemplos de las tarjetas orales empleadas:

MONOLOGUE 1

You are in charge of presenting a topic about the importance of **input and output devices** to a group of new students at the University of Informatics Sciences. To get prepared you may use the following tips:

- Say what an **input** device is
- Give examples of **input** devices
- Speak about the most important of
- Say what an **output** device is
- Give examples of **output** devices
- Speak about the most important of

them

- Compare two of them

them

- Compare two output devices
- Give any other idea based on them

MONOLOGUE 5

During the semester you have come out with the most outstanding results in research of the school and the university selects you to participate in an international event in Canada. The topic selected for you to present at the event is **Word Processor Software**.

Hints:

- Give a definition of Word Processor
- Characterize some of its features
- Generalize one of its functions
- Compare a word processor to the old fashion typewriter..
- Why are word processors important?
- Give any other information you consider important.

MONOLOGUE 8

You are selected to integrate a group of students who will visit different schools around the country to talk to those students who will enter the University of Informatics Sciences next year. The topic you have to develop is related to **multimedia**. The moment has just arrived and you have to begin talking. To organize your speech, follow the hints below.

- Give a definition of multimedia.
- Express their general characteristics
- Multimedia applications (where can they be used?)
- Compare a multimedia CD-ROM content with the one in a book.
- Speak about the type of data involved in multimedia
- Give examples of the software needed to make multimedia applications.
- Give any other information you consider important.

Resultados de la expresión oral

Tabla 1

	A. Produce un mensaje coherente.	B. Produce un mensaje parcial y con dificultades.	C. No produce un mensaje comprensible.
No. de estudiantes	10	18	32
Por ciento	16,39%	29,51%	52,46%

Anexo 15

Prueba de expresión escrita para determinar la situación problemática

La expresión escrita se evalúa con la escritura de un párrafo sobre uno de los temas profesionales estudiados en la segunda prueba parcial. Se valora el desempeño de la competencia comunicativa de los estudiantes a través de los siguientes descriptores:

- A. Escribe un párrafo gramaticalmente y ortográficamente correcto (donde hay hasta 3 errores de gramática y hasta 3 errores ortográficos), coherente, bien estructurado (idea principal, secundarias y de conclusión) que cumple con las orientaciones dadas para expresarse sobre un tema de su profesión y con la cantidad de palabras requeridas (90 a 130). Expresa correctamente 3 o más actos de habla de la ciencia.
- B. Escribe un párrafo gramaticalmente y ortográficamente regular (donde hay de 4 a 6 errores de gramática, de 3 a 6 errores ortográficos), con cierta coherencia (uno o dos errores de enlaces de ideas), algo estructurado (puede que haya de dos o tres ideas: idea principal, secundarias y de conclusión, no bien organizadas entre ellas o no tengan un orden correcto de las palabras en la oración o de las ideas principales). Cumple con algunos errores las orientaciones dadas. Puede expresarse sobre un tema de su profesión y puede escribir entre 70 y 89 palabras. Expresa hasta 2 actos de habla de la ciencia.
- C. Trata de escribir un párrafo, pero es gramaticalmente y ortográficamente incorrecto (donde hay más de 7 errores de gramática, mas de 7 errores ortográficos), sin coherencia (varios errores de enlaces de ideas), no existe estructura de idea principal, secundarias y de conclusión; no hay organización. Incumple con las orientaciones dadas para expresarse sobre un tema de su profesión pues no logra la comunicación y la redacción es pobre en cantidad de palabras, con las insuficiencias antes mencionadas. No expresa actos de habla de la ciencia. No intenta escribir el párrafo.

EJERCICIO

II. WRITING

1. Select one of the following situations to write a coherent paragraph from 90 to 130 words:

1. You are an engineer who works as a **network support person**. A friend of yours wants to apply for the same job at ETECSA and you describe this job and the qualities he **must have** and he **should have** for working there. You can also mention some of the languages he can use and how to maintain users connected. Guide yourself through the following hints:

Qualities / programming languages / security / write a definition, generalization and description / write about other ideas of the same topic that you consider important

2. You are an informatics engineer. Your new boss doesn't know much about **multimedia**. He wants you to make one-paragraph written report about this topic: its importance, definition, some examples of multimedia and descriptions of its functions. You can also follow the following hints:

Type of data involved in multimedia / write a definition, a generalization and description / state how multimedia impact on society / write about other ideas of the same topic that you consider important

Tabla 1

Resultados de la muestra en la escritura al establecer la situación problemática (el descriptor C indica el menor desempeño de los estudiantes y el descriptor A indica un buen desempeño).

	Descriptor A	Descriptor B	Descriptor C
Estudiantes	9	14	38
Por ciento	14,75%	22,95%	62,30%

Anexo 16

Operacionalizaciones de las dimensiones cognitiva, comunicativa y sociolingüística a través de las cuatro habilidades de la lengua. Cada nivel contempla las tres dimensiones en diferentes grados de desempeño.

(Comprensión Auditiva)

Indicador	Descriptor	Valor
<p>a) Nivel de reconocimiento de la idea general o macroacto presente en el discurso oral en IAP.</p> <p>b) Nivel de reconocimiento de los actos de habla de la ciencia que revelan las intenciones comunicativas del emisor expresadas en el discurso oral en IAP.</p> <p>c) Nivel en que se responde a las preguntas de comprensión sobre el discurso oral en IAP.</p> <p>d) Nivel en que se reconoce y comprende el discurso oral en IAP.</p>	<p>a) El estudiante identifica acertadamente la idea general o el macroacto presentada en el audiotexto.</p> <p>b) Identifica correctamente, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 90 al 100% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el audiotexto.</p> <p>c) Responde correctamente del 90 al 100% de las preguntas de comprensión sobre el audiotexto.</p> <p>d) Comprende del 90 al 100% del discurso académico-profesional que se presenta en el audiotexto.</p>	<p>Nivel A</p> <p>Muy alto nivel de comprensión del IAP</p>
<p>a) El estudiante identifica la idea general o el macroacto presentada en el audiotexto, pero con imprecisiones.</p> <p>b) Identifica correctamente, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 70 al 89% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el audiotexto.</p> <p>c) Responde correctamente al 70 al 89% de las preguntas de comprensión sobre el audio texto.</p> <p>d) Comprende del 70 al 89% del discurso académico-profesional que se presenta en el audiotexto.</p>	<p>a) El estudiante identifica la idea general o el macroacto presentada en el audiotexto, pero con imprecisiones.</p> <p>b) Identifica correctamente, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 70 al 89% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el audiotexto.</p> <p>c) Responde correctamente al 70 al 89% de las preguntas de comprensión sobre el audio texto.</p> <p>d) Comprende del 70 al 89% del discurso académico-profesional que se presenta en el audiotexto.</p>	<p>Nivel B</p> <p>Alto nivel de comprensión del IAP</p>
<p>a) El estudiante identifica parcialmente la idea general o el macroacto presentada en el audiotexto.</p> <p>b) Identifica correctamente, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 50 al 69% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el audiotexto.</p> <p>c) Responde correctamente al 50 al 69% de las preguntas de comprensión sobre el audio texto.</p> <p>d) Comprende del 50 al 69% del discurso académico-profesional que se presenta en el audiotexto.</p>	<p>a) El estudiante identifica parcialmente la idea general o el macroacto presentada en el audiotexto.</p> <p>b) Identifica correctamente, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 50 al 69% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el audiotexto.</p> <p>c) Responde correctamente al 50 al 69% de las preguntas de comprensión sobre el audio texto.</p> <p>d) Comprende del 50 al 69% del discurso académico-profesional que se presenta en el audiotexto.</p>	<p>Nivel C</p> <p>Nivel medio de comprensión del IAP</p>
<p>a) El estudiante no identifica la idea general o el macroacto presentada en el</p>	<p>a) El estudiante no identifica la idea general o el macroacto presentada en el</p>	<p>Nivel D</p>

<p>audiotexto.</p> <p>b) No reconoce los patrones ni los marcadores lingüísticos, por lo que no identifica los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el audiotexto.</p> <p>c) No responde a las preguntas de comprensión sobre el audiotexto.</p> <p>d) No comprende el discurso académico-profesional que se presenta en el audiotexto</p>	Bajo nivel de comprensión del IAP
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

(Comprensión de Lectura)

Indicador	Descriptor	Valor
<p>a) Nivel de reconocimiento de la idea general o macroacto presente en el discurso.</p> <p>b) Nivel de reconocimiento de los actos de habla de la ciencia que revelan las intenciones comunicativas expresadas en el texto.</p> <p>c) Nivel de identificación de las ideas principales en el texto.</p> <p>d) Nivel de síntesis al resumir un texto.</p> <p>e) Nivel en que se reconoce y comprende el discurso académico-profesional que se aborda en el texto.</p>	<p>a) El estudiante identifica acertadamente la idea general o el macroacto presentada en el texto.</p> <p>b) El estudiante identifica el 100% de los actos de habla de la ciencia presentes en el texto.</p> <p>c) Identifica correctamente el 100% de las ideas principales presentes en el texto.</p> <p>d) Resume en español, un texto de 350 a 375 palabras, con un elevado poder de síntesis (incluye de un 15 a un 25 % del contenido del texto original en inglés) orden y coherencia entre las ideas que expresa el autor.</p> <p>e) Comprende del 90 al 100% del discurso académico-profesional que se presenta en el texto, así como del vocabulario relativo al mismo.</p>	<p>Nivel A</p> <p>Muy alto nivel de comprensión del IAP</p>
<p>a) El estudiante identifica la idea general o el macroacto presentada en el texto, pero con imprecisiones.</p> <p>b) Identifica correctamente, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 70 al 89% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el texto.</p> <p>c) Identifica correctamente el 70 al 89% de las ideas principales presentes en el texto.</p> <p>d) Resume en español, un texto de 350 a 375 palabras con un adecuado poder de síntesis (incluye de un 25% a un 35% del contenido del texto original en inglés) y demuestra en general, orden y coherencia entre las ideas que expresa el autor.</p> <p>e) Comprende del 70 al 89% del discurso académico-profesional que se presenta en el texto, así como del vocabulario relativo al mismo.</p>	<p>a) El estudiante identifica parcialmente la idea general o el macroacto presentado en el texto. Le faltan elementos en su identificación o alude a rasgos que no le son</p>	<p>Nivel B</p> <p>Alto nivel de comprensión del IAP</p>
<p>a) El estudiante identifica parcialmente la idea general o el macroacto presentado en el texto. Le faltan elementos en su identificación o alude a rasgos que no le son</p>		<p>Nivel C</p>

<p>propios.</p> <p>b) Identifica, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, del 50 al 69% de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el texto.</p> <p>c) Identifica correctamente el 50 al 69% de las ideas principales presentes en el texto. Confunde ideas principales, con ideas secundarias o las tergiversa.</p> <p>d) Resume en español, un texto de 350 a 375 palabras con dificultades en cuanto a la síntesis (incluye de un 36 % y hasta un 60 % del contenido del texto original en inglés), con imprecisiones en la organización y coherencia entre las ideas.</p> <p>e) Comprende del 50 al 69% del discurso académico-profesional que se presenta en el texto, así como del vocabulario relativo al mismo.</p>	<p>Nivel medio de comprensión del IAP</p>
<p>a) El estudiante no identifica la idea general o el macroacto presentado en el texto.</p> <p>b) Identifica, a través del reconocimiento de los patrones y los marcadores lingüísticos, menos del 50 de los actos de habla propios del discurso de la especialidad que se presentan en el texto.</p> <p>c) Identifica correctamente menos del 50% de las ideas principales presentes en el texto.</p> <p>d) Resume en español, un texto de 350 a 375 palabras con muchas dificultades en cuanto a la síntesis (incluye más del 61 % del contenido del texto original en inglés), con grandes deficiencias en cuanto a la organización y la coherencia entre las ideas, faltan ideas principales o no resume el texto.</p> <p>e) Comprende menos del 50% del discurso académico-profesional que se presenta en el texto, así como del vocabulario relativo al mismo.</p>	<p>Nivel D</p> <p>Bajo nivel de comprensión del IAP</p>

(Expresión Oral)

Indicador	Descriptor	Valor
<p>a) Nivel en que produce un mensaje oral, en forma dialogada o monologada, sobre un tema de su especialidad en inglés en IAP.</p> <p>b) Nivel de pronunciación y entonación en que producen el mensaje en un inglés global.</p> <p>c) Nivel en que se expresan los actos de habla de la ciencia para revelar las intenciones comunicativas en temas de IAP</p> <p>d) Nivel de creatividad en la producción oral de mensajes.</p>	<p>a) El estudiante produce un mensaje oral sobre un tema de su especialidad, mediante la utilización de patrones y marcadores lingüísticos en inglés que exterioriza muy bien en forma monologada o dialogada de manera fluida y coherente.</p> <p>b) Produce el mensaje con buena pronunciación y entonación.</p> <p>c) Expresa correctamente varios de los actos de habla de la ciencia concebidos en el programa, los hilvana adecuadamente. Produce ocho o más actos incluyendo actos del mismo tipo expresando diferentes intenciones de situaciones del tema solicitado en IAP.</p> <p>d) Muestra muy buena creatividad en el empleo del discurso. Expresa ideas novedosas, usa oraciones con alta complejidad y puede utilizar el humor o alguna metáfora para enfatizar algún aspecto interesante.</p>	<p>Nivel A</p> <p>Muy alto nivel de producción del IAP</p>

<p>a) El estudiante produce un mensaje oral sobre un tema de su especialidad acorde a patrones lingüísticos en inglés que exterioriza bien en forma monologada o dialogada con aceptable fluidez y coherencia, ya que en ocasiones se detiene a pensar y puede tener alguna duda o cometer error al hilvanar alguna idea.</p> <p>b) El estudiante produce el mensaje del tema solicitado con aceptable pronunciación y entonación con pocos errores en ideas no importantes que no interrumpen la comunicación.</p> <p>c) Expresa correctamente varios de los actos de habla de la ciencia concebidos en el programa, los hilvana adecuadamente. Produce desde cinco hasta siete actos incluyendo actos del mismo tipo expresando diferentes intenciones de situaciones del tema solicitado en IAP.</p> <p>d) Muestra buen dominio al producir el discurso académico-profesional de las Ciencias Informáticas y su vocabulario logrando comunicar el tema solicitado con una pequeña ayuda. En general, comunica con pequeñas deficiencias lo solicitado.</p> <p>e) Muestra alguna creatividad en el empleo del discurso. Expresa alguna idea novedosa, usa una o dos oraciones complejas, emplea humor o alguna metáfora.</p>	<p>Nivel B</p> <p>Alto nivel de producción del IAP</p>
<p>a) El estudiante produce un pobre mensaje oral sobre un asunto de su especialidad de acuerdo a patrones lingüísticos en inglés que exterioriza pobremente en forma monologada con poca fluidez y coherencia al no conocer bien conectores y preposiciones y estructuras gramaticales.</p> <p>b) Pobre pronunciación y entonación que interfieren parte de la comunicación. Algunas de las palabras claves son mal pronunciadas. Conducen al receptor a comprender el mensaje parcialmente.</p> <p>c) Expresa correctamente varios de los actos de habla de la ciencia concebidos en el programa, los hilvana con dificultades y tiene insuficiencias al usar sus marcadores en ocasiones. Produce desde dos hasta cuatro actos, incluyendo actos del mismo tipo, expresando pobremente intenciones de situaciones del tema solicitado en IAP.</p> <p>d) Muestra pobre dominio al tratar de producir el discurso académico-profesional de las Ciencias Informáticas y su vocabulario. Desconoce algunas palabras claves de su discurso. En general comunica lo solicitado pero poco y elementalmente.</p> <p>e) No hay creatividad. Se limita solo a tratar de producir el tema solicitado.</p>	<p>Nivel C</p> <p>Nivel medio de producción del IAP</p>
<p>a) El estudiante no logra producir mensaje oral sobre un asunto de su especialidad porque no está acorde a los patrones lingüísticos en inglés (los errores gramaticales interfieren la comprensión del mensaje), no exterioriza en forma monologada ni dialogada las estructuras del discurso ya que no tiene fluidez ni coherencia. Decide rehusarse a expresarse oralmente.</p> <p>b) Hay mala pronunciación y entonación lo que hace que el mensaje no pueda comprenderse.</p> <p>c) Expresa correctamente hasta un acto de habla de la ciencia concebido en el programa. No hilvana éste ni las ideas que quiere expresar en IAP. No logra producir el discurso del tema solicitado.</p>	<p>Nivel D</p> <p>Bajo nivel de producción del IAP</p>

d) No hay conocimiento del discurso de las Ciencias Informáticas para expresar el tema (no domina el vocabulario en inglés del tema que expone). No comunica lo solicitado aunque se brinda una pequeña ayuda.	
e) No hay creatividad alguna en lo poco que produce oralmente.	

(Expresión Escrita)

Indicador	Descriptor	Valor
a) Nivel en que se produce un mensaje escrito en un párrafo sobre un tema de su especialidad en IAP coherente y estructurado, acorde a patrones lingüísticos en inglés que conducen al receptor a comprenderlo.	a) El estudiante produce un mensaje escrito sobre un tema de su especialidad en IAP, coherente y muy bien estructurado acorde a patrones lingüísticos en inglés, con una adecuada jerarquización de ideas que conducen al receptor a comprenderlo muy bien.	Nivel A Muy alto nivel de producción del IAP
b) Nivel en que produce actos de habla de la ciencia sobre un tema académico-profesional de la ICI.	b) Expresa correctamente varios de los actos de habla de la ciencia concebidos en el programa, los hilvana adecuadamente. Produce en el párrafo ocho o más actos de habla de la ciencia, incluyendo actos del mismo tipo expresando diferentes intenciones de situaciones del tema solicitado en IAP.	
c) Nivel de ortografía que logra en la escritura del párrafo sobre un tema académico-profesional de la ICI	c) Escribe el párrafo con buena ortografía (hasta 1 error en 90 palabras).	
d) Nivel de desarrollo de la gramática que logra en la escritura del párrafo sobre un tema académico-profesional de la ICI	d) Escribe el párrafo con buena gramática (hasta 3 errores en 90 palabras).	
e) Nivel de desarrollo de la puntuación que logra en la escritura del párrafo sobre un tema académico-profesional de la ICI.	e) Escribe el párrafo con buena puntuación (hasta 1 error en 90 palabras).	
f) Nivel y extensión en que producen las ideas del discurso académico-profesional de la Ingeniería en Ciencias Informáticas y su vocabulario en la escritura para lograr comunicar lo solicitado con una pequeña ayuda.	f) La escritura aborda correctamente la producción del discurso académico-profesional de la Ingeniería en Ciencias Informáticas y su vocabulario con una extensión de 105 o más palabras. Logra comunicar bien lo solicitado con una pequeña ayuda.	
g) Nivel de creatividad en la producción de la escritura del discurso académico-profesional de la ICI y su vocabulario.	g) El estudiante muestra excelente creatividad al producir en la escritura el discurso académico-profesional de la ICI y su vocabulario ideas novedosas, redacta parte del párrafo con oraciones complejas, emplea humor o alguna metáfora.	

<p>a) El estudiante produce un mensaje escrito sobre un tema de su especialidad en IAP, con adecuada coherencia y bien estructurado acorde a patrones lingüísticos en inglés, con una adecuada jerarquización de ideas con pequeñas insuficiencias al relacionar las ideas, pero que conducen en general al receptor a comprenderlo bien.</p> <p>b) Expresa varios de los actos de habla de la ciencia concebidos en el programa, los hilvana adecuadamente. Produce en el párrafo de cinco a siete actos de habla de la ciencia, incluyendo actos del mismo tipo expresando diferentes intenciones de situaciones del tema solicitado en IAP</p> <p>c) Escribe el párrafo con buena ortografía hasta 2 errores en 90 palabras.</p> <p>d) Escribe el párrafo con buena gramática de 4 hasta 5 errores en 90 palabras.</p> <p>e) Escribe el párrafo con buena puntuación: hasta 2 errores en 90 palabras.</p> <p>f) La escritura aborda correctamente la producción del discurso académico-profesional de la Ingeniería en Ciencias Informáticas y su vocabulario con una extensión de 75 hasta 104 palabras. Logra comunicar lo solicitado con una pequeña ayuda.</p> <p>g) El estudiante muestra algo de creatividad al producir el discurso académico-profesional de la ICI y su vocabulario al expresar en la escritura alguna idea novedosa y redactar alguna oración compleja puede haber alguna metáfora.</p>	<p>Nivel B</p> <p>Alto nivel de producción del IAP</p>
<p>a) El estudiante produce un pobre mensaje escrito sobre un tema de su especialidad en IAP. El párrafo es poco estructurado y poco coherente con insuficiencias en los patrones lingüísticos en inglés. Las ideas presentan pobre jerarquización al relacionar las ideas y conducen al receptor a comprenderlo solo parcialmente.</p> <p>b) Expresa varios de los actos de habla de la ciencia concebidos en el programa, los hilvana con insuficiencia. Produce desde dos hasta cuatro actos, incluyendo actos del mismo tipo, expresando pobre y parcialmente intenciones comunicativas de situaciones del tema solicitado en IAP.</p> <p>c) Escribe el párrafo con ortografía de hasta 3 errores en 90 palabras.</p> <p>d) Escribe el párrafo con una gramática de 6 hasta 7 errores en 90 palabras.</p> <p>e) Escribe el párrafo con puntuación de hasta 3 errores en 90 palabras.</p> <p>f) La escritura aborda pobremente la producción del discurso académico-profesional de la ICI y su vocabulario con una extensión de 61 hasta 74 palabras. El párrafo es poco coherente y estructurado. Logra comunicar con muchas deficiencias una parte de lo solicitado a pesar de dársele una pequeña ayuda.</p> <p>g) El estudiante se limita a producir pobremente y sin creatividad, parte del discurso académico-profesional de la ICI y su vocabulario.</p>	<p>Nivel C</p> <p>Nivel medio de producción del IAP</p>
<p>a) El estudiante produce un mensaje escrito muy mal o no lo produce, sobre un tema de su especialidad en IAP. El párrafo no tiene estructura con las pocas ideas que produce. No hay coherencia, se desconocen patrones lingüísticos en inglés. Las ideas no tienen jerarquización. El receptor del mensaje no lo comprende.</p> <p>b) Expresa solo un acto de habla de la ciencia de los concebidos en el programa. No hilvana éste con otras ideas. No logra expresar por escrito correctamente intenciones comunicativas de situaciones del tema solicitado en IAP.</p> <p>c) Escribe el párrafo con ortografía de 4 o más errores en 90 palabras.</p> <p>d) Escribe el párrafo con una gramática de 8 o más errores en 90 palabras.</p> <p>e) Escribe el párrafo con puntuación de 4 o más errores en 90 palabras.</p> <p>f) Produce la escritura muy pobremente, o no lo hace. No tiene dominio del discurso</p>	<p>Nivel D</p> <p>Bajo nivel de producción del IAP</p>

<p>académico-profesional de la ICI y su vocabulario. El párrafo llega solo hasta una extensión de 60 palabras. Desconoce gran parte del vocabulario del discurso de su especialidad en inglés por lo que no logra comunicar lo solicitado a pesar de dársele una pequeña ayuda.</p> <p>g) El estudiante no muestra creatividad alguna al tratar de producir el discurso académico-profesional.</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Anexo 17

Ejemplo de programa de radio digitalizado

EVA ► IE III ► Libros ► Project Work

Actualizar Libro Activar edición

Repositorio de Objetos de Aprendizaje Laboratorio de Recursos Didácticos

Accesibilidad

Tabla de contenidos

PROJECT WORK
Tutorial on Making a Radio Show

PROJECT WORK

Making a Digitized Radio Show



The illustration shows a man with red hair, wearing a white shirt and tie, sitting at a desk with a microphone. To his right is a radio tower with signal waves. Further right is a portable boombox-style radio with a cassette slot and a speaker. The background is a light blue gradient.

In this project you should record your own **radio show** in teams based on the vocabulary of the theme Creative Software

Level: for the students in the classroom (low intermediate).

Instrucciones para la realización del Programa Digitalizado de Radio

In this project you should record your own radio show in teams based on the vocabulary of the theme Creative Software

Level: for the students in the classroom (low intermediate).

Time: 9 to 10 days

General Aim: To record a **three-minute**, digitized radio program.

Language Aims: To practice speaking, listening, reading and writing skills; have extended speaking and pronunciation practice (using a script); edit a short radio show program; work cooperatively in small groups.

Location: Libraries, students' apartments, CASIES, laboratories.

Resources: computers with media facilities, microphones, books.

Student preparation: Students need to read the topics based on the theme of creative software, find information on the Internet or other published materials and listen to different radio shows in order to grasp the whole idea of the transmission.

Procedures:

1. You will work in small groups and coordinate your searches. You need to decide on each

member's role: an overall presenter, an interviewer, an interviewee, a reporter for the news or any other.

2. You also need to search for information. Using the materials the group has collected, you next will write a typescript for the program. Each presenter takes responsibility for writing his/her own insert in the program. The checking and revision can be shared. You will need to time your inserts very carefully so that the bulletin is the required length (3 minutes). As it progresses, you will have an idea of how long it takes to read a certain number of words, so the time available for each contribution can be calculated and the writing edited if necessary. You also need to time the music and the audio effects.

3. When you are satisfied with the typescript, you will record your radio show. The presenter introduces and links the items, using cue cards to cue in each reader.

4. When you have finished recording you should save the program in your computer and hand it to the teacher digitally with storage component to be analyzed by the teacher before the class.

5. All the students will listen to them in the classroom and will give their opinions about the radio shows and select the best the day of the face to face lesson.

6. You should give your opinion about the project:

What did you learn?

- Positive aspects
- Negative aspects

Anexo 18

Recomendaciones metodológicas de los principios de la metodología

1. Recomendaciones metodológicas para el desarrollo del principio de *unidad entre lo pedagógico y lo tecnológico para el aprendizaje interactivo y colaborativo del idioma extranjero en el entorno académico-profesional*

- Seleccionar un EVEA (como Moodle) que sirva de soporte a la creación del contexto del IAP.
- La selección de materiales y medios a usar debe hacerse acorde a los objetivos y contenidos del tema de informática.
- Seleccionar materiales auténticos en todo tipo de formatos digitales que puedan ser usados de manera original o transformados.
- Tener y saber usar editores de sonido, video, imágenes y texto. No todos los materiales y objetos de aprendizaje que se obtienen están acordes a los propósitos del curso. Se puede editar materiales propios de manera que respondan a la situación educativa.
- El curso en el EVEA debe ser atractivo. El estudiante entrará a él como entrar a un recinto con belleza y estética en el que debe sentirse cómodo, que tenga una buena navegabilidad y despierte el interés de ir a diferentes secciones. Es posible usar humor fino y profesional.
- Diseñar materiales con imágenes, audios, videos, hipertextos que motiven al estudiante y que contextualicen el IAP.
- Los videos deben tener un margen de tiempo entre uno y cinco minutos tanto en el EVEA como en la clase práctica en aula. (Es más efectivo discutir algún asunto cuando más se está centrado en él, se pierde concentración cuando es muy largo. Si no es posible porque el video que obtuvo es muy largo, edite éste cortándolo a sus propósitos).
- Los audios deben ser entre 0:50 y 1:30 minutos tanto en el EVEA como en la clase práctica en aula. (La razón es parecida a la anterior, solo que es menos motivante pues no existe la imagen en movimiento.) Un editor de audio como AUDACITY es muy bueno y es gratis. Se puede usar con Windows y también con Linux.
- Proveer siempre al estudiante de retroalimentación en la realización de los ejercicios.
- Tener en cuenta las características de los estudiantes: edad, nivel sociocultural, necesidades profesionales y estilos de aprendizaje.
- Evitar un entorno virtual formativo estático y lineal en su utilización.

- Aprovechar los recursos y actividades que más convengan dentro de Moodle para desarrollar el curso. No es recomendable hacer un desfile de estos, pues los estudiantes requerirán de tiempo y oportunidades para adaptarse y aprender con el uso de ellos. En la medida que usen más un recurso (foro, taller, diario) lo sabrán emplear mejor. Aún cuando los estudiantes son de la ICI no han desarrollado del todo estas habilidades con estos recursos y actividades.
- Diseñar tareas que promuevan la interactividad y la colaboración entre el estudiante y el profesor y del estudiante con los demás compañeros.
- Buscar en el diseño del curso la convergencia entre enseñanza a distancia y presencial. Que exista además, una adecuada relación temporal entre lo sincrónico y lo asincrónico.
- El profesor debe estar presente en el EVEA (el estudiante necesita de su ayuda allí). El estudiante sabrá que el docente está controlando ese proceso virtual.
- En la clase práctica en aula el profesor deberá contar con la ayuda de la tecnología: usar audio, proyectar imágenes o videos que estimulen reflexión y debate.
- Estimular la relación entre el EVEA y la clase práctica en aula (presencial).
- Seleccionar un recurso de Moodle o dos (libro y lección) en los que se puedan organizar varias secciones de clase y sus componentes didácticos adecuadamente. Esto permite una mejor coherencia en la ejercitación por secciones.

2. Recomendaciones metodológicas para la aplicación del principio del *carácter consciente del proceso de aprendizaje del idioma extranjero*

- Enseñar a los estudiantes estrategias de aprendizaje para desarrollar las cuatro habilidades del habla.
- Mostrar cómo se producen los actos de habla de la ciencia, sus intenciones comunicativas, las estructuras sintácticas que los caracterizan; así como ejercitarlos.
- Mostrar cómo estos actos de habla influyen en el pensamiento lógico del proceso de aprendizaje de la lengua y en el proceso de reflexión de los conocimientos profesionales.
- Usar integrada y dialécticamente todos los principios pues contribuyen a la formación de la conciencia del aprendizaje del idioma por los estudiantes.

3. Recomendaciones metodológicas para la aplicación del principio del *carácter vivencial del aprendizaje del idioma extranjero*

Orientar tareas de índole vivencial donde el estudiante aprenda el inglés simulando tareas acordes a su especialidad usando el discurso de ésta y estimulando la motivación intrínseca.

(Ejemplos: Programa de Radio Digitalizado y Página Web)

- Estimular en este tipo de tareas el trabajo en equipos, lo que conducirá a mayores vivencias, intercambios, colaboración y creatividad grupal.
- Estimular en los estudiantes el uso de herramientas informáticas, recursos, editores de sonido, video, textos, imágenes y otros para cumplimentar vivencias y aprender.
- Usar el método problémico de manera que al orientar la tarea se estimule la solución del problema.

4. Recomendaciones metodológicas para la aplicación del principio de la *unidad entre comunicación y actividad en la metodología*

- Orientar actividades que inciten a la reflexión a través de la palabra, de procesos que se producen en el contenido de la carrera del estudiante que sean interesantes.
- Orientar tareas que estimulen la comunicación en idioma extranjero entre compañeros y que a su vez inciten a realizar la actividad y concatenar ésta con otras.
- El profesor debe comunicarse de manera asertiva y buscar que los estudiantes lo hagan también.
- Invitar a las clases prácticas en el aula especialistas o profesores de informática en el tema que se esté tratando para hacer una pequeña presentación en inglés y promover el debate. (incita la motivación del estudiante al observar que profesores suyos o especialistas de la institución pueden hablar en inglés acerca de su profesión)
- Estimular el intercambio académico-profesional a través de temas contradictorios y de impacto social de la carrera de los estudiantes a través del EVEA usando los recursos de Moodle o conexiones a sitios de interés en inglés.
- Que el profesor dirija democráticamente el debate y se confronten los diferentes puntos de vista.
- El profesor, en ciertos momentos, puede contradecir al estudiante para estimular la defensa de éste de sus posiciones profesionales en el idioma extranjero.
- El profesor debe armonizar la cortesía académica, el buen trato y la sinceridad.
- Observar materiales audiovisuales que promuevan el debate.
- Simular situaciones (dramatizaciones) donde se pongan en práctica realidades profesionales.

5. Recomendaciones metodológicas para la aplicación del *principio del carácter contextual del proceso docente-educativo del Inglés Académico-Profesional en la metodología*

- Crear un andamiaje contextual en el que se implique asuntos de un mismo tema de la especialidad de la ICI donde haya un balance discursivo apropiado para desarrollar el vocabulario y la comprensión de cada tema así como el de la especialidad en general. Ejemplo: Tema “Dispositivos de la computadora” Subtemas: Dispositivos de entrada y de salida. Dispositivos de almacenamiento.
- Proporcionar diversidad de materiales auténticos y pedagogizados basados en la especialidad de los estudiantes: Textos, audio, video, conexiones a páginas Web, imágenes, gráficos, etc.
- Demostrar el vínculo de la informática con otros temas como el medioambiente, la historia, la defensa del país que forman parte de la estrategia curricular del MES y hacer que los estudiantes vinculen su especialidad con los fenómenos que impactan la sociedad.

6. Recomendaciones metodológicas para la aplicación del *carácter integrado de las cuatro habilidades de la lengua*

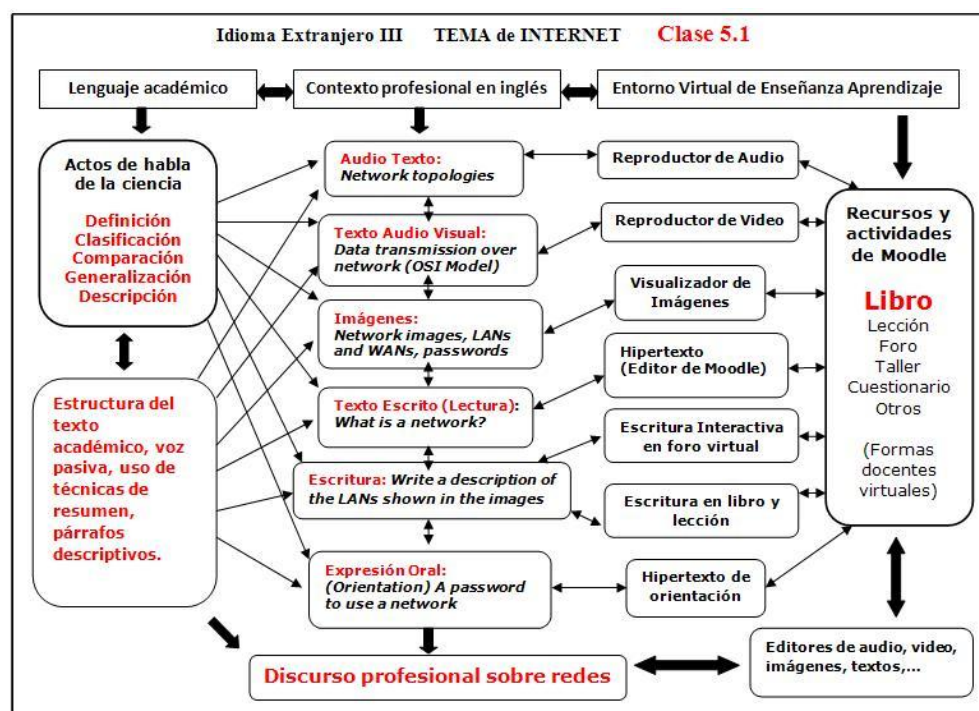
- Dotar en cada tema suficiente y balanceada ejercitación de este discurso en todas las habilidades de la lengua interrelacionando los contenidos entre ellas.
- Desarrollar los distintos estilos de aprendizaje integrando las habilidades. (Se coincide con Cabrera (2004) en que asume “como eje vertebrador los estilos de aprendizaje, sobre la base de la interacción de habilidades lingüísticas...” (Cabrera, 2004, p.3).
- No conservar un patrón rígido en el orden en que se ejercitan las cuatro habilidades.
- Ejercitar la escritura para el desarrollo de temas, ideas, opiniones, reflexiones; ya que ésta apoya el desarrollo de las otras habilidades. Vygotski otorga gran importancia a la escritura, al decir que es lo más parecido al lenguaje interior. (Vygotski, 2001). Se refuta en esta etapa inicial el llenado de planillas, currículos, que no aportan a la reflexión e intercambio de ideas en esta etapa inicial en la que el estudiante debe comenzar a comunicarse en IAP y corresponder con las otras tres habilidades.
- Enfatizar la escritura en el desarrollo de párrafos bien estructurados donde se ejercite conscientemente los actos de habla del discurso científico.

7. Recomendaciones metodológicas para la aplicación del *carácter integrado de los actos de habla fundamentales de la ciencia*

- Presentar brevemente todos los actos de habla de la ciencia al comenzar el curso partiendo de un enfoque sistémico-pragmático. De esta manera el estudiante tendrá una idea general de lo que estos representan para la comunicación en IAP y podrá enfrentar el estudio de ellos, toda vez que los actos continuamente están en interacción. O sea, no se producen por separado.
- Comenzar la enseñanza de los actos de habla académicos con el tratamiento de la definición. El concepto es el acto de habla más importante de todos, que debe irse sistematizando durante todo el curso. También se incluye la clasificación.
- Adicionar durante el curso los otros actos de habla de manera progresiva e ir recapitulando los anteriores al mismo tiempo. Este procedimiento permitirá que la propia integración desarrolle estos actos en espiral ascendente, dando al discurso poco a poco coherencia y solidez.
- Que los profesores ejerciten al mismo tiempo los actos de habla del discurso científico interrelacionados con las cuatro habilidades de la lengua. Así es posible que todos los canales de percepción de los estudiantes estén en función conjunta con los actos de habla de la ciencia. La fase de sistematización “final” enfatiza esa integración.

Anexo 19

Ejemplo de andamiaje en clase de laboratorio y relación lenguaje académico-profesional y EVEA.



Nota: Se muestra el esquema de contenidos de una clase virtual que desarrolla el discurso de redes en inglés; se observa igualmente el andamiaje y la relación del IAP con el EVEA y sus recursos virtuales.

Anexo 20

Figura Organización de la clase práctica en laboratorio por módulo LIBRO

Tabla de contenidos

OBJECTIVES
 CONTENTS
 TUNING IN
 LANGUAGE WORK
 LEARNING STRATEGIES
READING
 LISTENING
 WRITING

READING

Storage Devices

Task 1. What is a storage device?

A **storage device** is a **component for computers** which is used to store or accumulate data.

Term	Class	Difference
------	-------	------------

This **speech act** is known as **Definition**.

Task 2. There are many different kinds of storage devices for computers. List the storage devices mentioned in this unit so far. Mention any other storage device you know.

I. Look at the picture and guess what the text is about.




Nota: Como muestra la imagen, el libro permite organizar diferentes secciones de la clase como los objetivos, contenidos, comprensión de audición, escritura y otros.

Anexo 21

Ejemplos de la actividad lección en Moodle

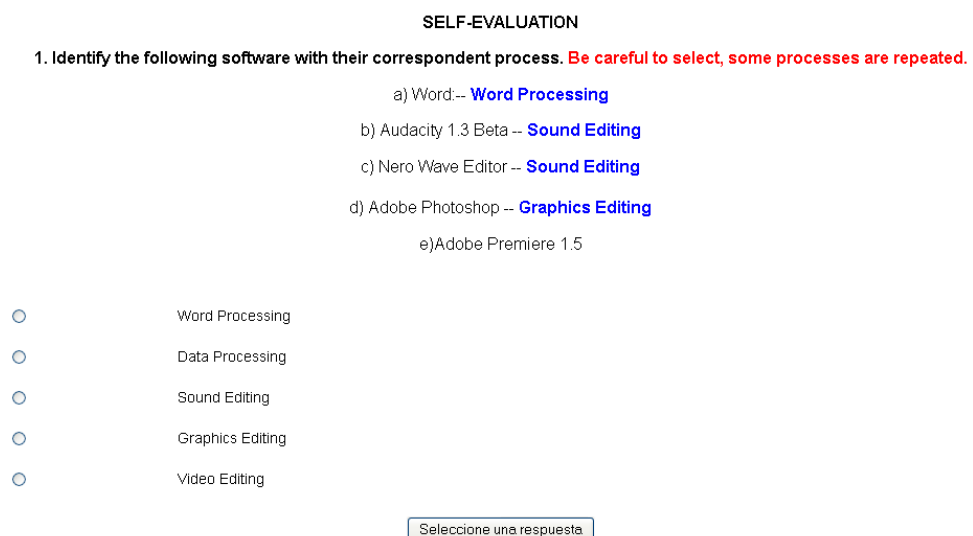
Figura A. ACTIVIDAD LECCIÓN



The screenshot shows the Moodle interface for a self-evaluation activity. At the top, there is a navigation breadcrumb: **EVA** ► **IE III** ► **Lecciones** ► **Unit 2.2 (SELF-EVALUATION)**. Below this is a header bar with icons for 'Repositorio de Objetos de Aprendizaje', 'Laboratorio de Recursos Didácticos', and 'Accesibilidad'. The main content area is titled 'Unit 2.2 (SELF-EVALUATION)'. A message states: 'Esta es una lección de 0 puntos. Usted ha obtenido 0 punto(s) sobre 0 hasta ahora.' Below this is the title 'SELF-EVALUATION' and a paragraph of text: 'You have dealt with the content related to Basic Software (databases and word processors). You have also studied the speech act "comparison". You have dealt with the structure of the Present Perfect Passive too. Now you will get ready to make some exercises which will let you have a feedback and evaluation about your activities in the theme and what you learned during this whole lesson.' A red and blue warning message follows: '**¡Ponga mucha atención!** Usted va a tener una auto evaluación en esta clase y de esa nota el profesor del curso hará una valoración.' At the bottom of the activity area is a 'Continuar' button.

Nota: La imagen muestra el inicio de la **ACTIVIDAD LECCIÓN**. Como se puede observar el estudiante no tiene todavía puntos obtenidos en la clase. En este caso, la clase 2.2 en la sección de auto evaluación. La primera parte de la clase ha sido desarrollada por el **MÓDULO LIBRO**.

Figura B. ACTIVIDAD LECCIÓN

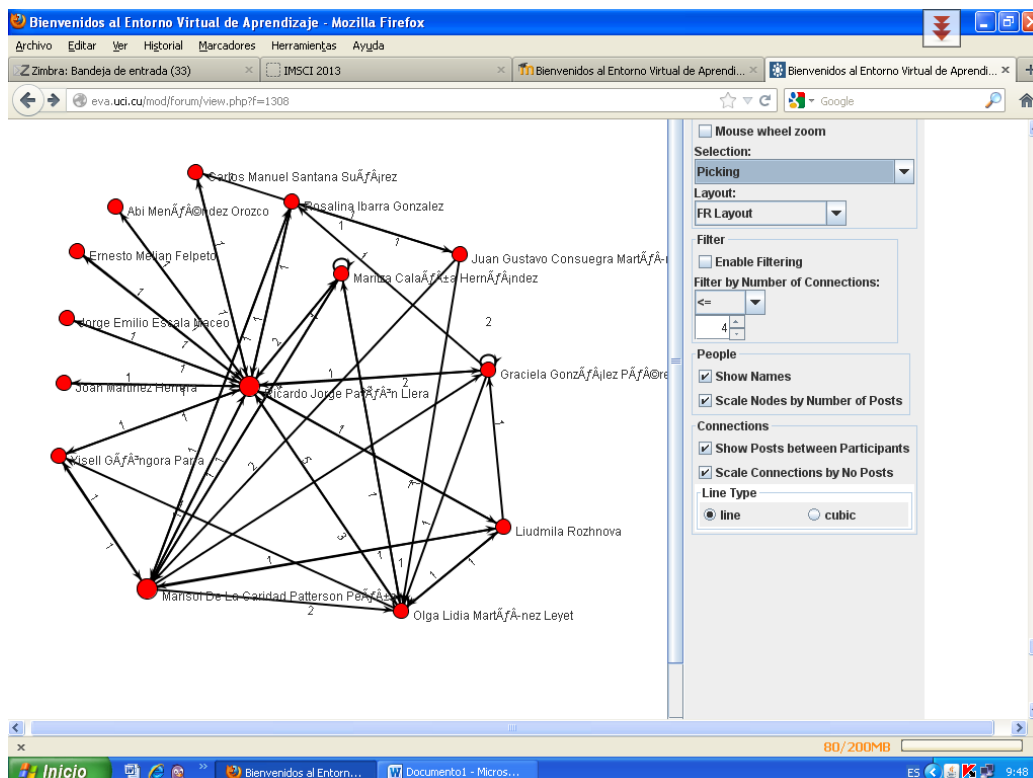


The screenshot shows a self-evaluation question in Moodle. The title is 'SELF-EVALUATION'. The question text is: '1. Identify the following software with their correspondent process. **Be careful to select, some processes are repeated.**' Below the question are five options: a) Word:-- **Word Processing**, b) Audacity 1.3 Beta -- **Sound Editing**, c) Nero Wave Editor -- **Sound Editing**, d) Adobe Photoshop -- **Graphics Editing**, and e) Adobe Premiere 1.5. Below these options is a list of five radio buttons with corresponding labels: Word Processing, Data Processing, Sound Editing, Graphics Editing, and Video Editing. At the bottom of the question area is a button labeled 'Seleccione una respuesta'.

Nota: Transcurso de la ejercitación en esta actividad de auto evaluación.

Anexo 22

Figura Ejemplo de uso de la herramienta informática SNAPP



Nota: SNAPP permite determinar los nodos de interacción entre participantes en un foro virtual. Muestra gráficamente en qué direcciones fundamentales ha transcurrido el foro.

Anexo 23

Propuesta de estructura didáctica de la clase práctica en aula

Esta estructura es general y coincide en mucho con lo establecido. No obstante, es importante señalar momentos importantes dentro de la clase y determinar el por qué se procede así. No obstante es flexible. El profesor de acuerdo a su experiencia y creatividad puede preparar variantes que sean posibles de acuerdo a lo propuesto.

INTRODUCCIÓN

- Saludos
- Tratamiento de fecha histórica o acontecimientos importantes que se estén produciendo. Buscar dentro de la informática algún hecho histórico o algún nuevo acontecimiento en la innovación si es posible. (Siempre de manera sencilla y sin saturar de hechos y de información la sección).
- Motivar la clase con alguna imagen sugerente de la especialidad, un pequeño video o audio u otra forma apropiada. Hacer algunas preguntas relacionadas sencillas, pero que ayuden a crear una atmósfera agradable y de interés para los estudiantes que inciten a pensar y describir lo visto.
- Recordar el contenido más importante sobre el tema de informática abordado en las tres clases anteriores y en el foro.
- Warm Up (Calentamiento previo) Realizar un ejercicio como tormenta de ideas u otros que tengan el fin que los estudiantes recuerden principalmente el vocabulario de informática del tema correspondiente.
- **Objetivo de la clase:** La clase como objetivo principal tiene el desarrollo de la expresión oral académico-profesional del asunto correspondiente al tema que se trata. (Se orienta de esta manera debido a que la expresión oral no se desarrolla con la misma intensidad en el EVEA; y sí, es posible en un ambiente presencial donde el estudiante libremente puede intercambiar con el profesor y sus compañeros con mayor amplitud de tiempo). Las otras macro habilidades integran con la expresión oral y están en función de ella.
- **Indicar los contenidos de la clase:** El profesor debe mostrar e indicar el contenido de la clase y el por qué es necesario estudiarlo conscientemente.
Nota: Evitar siempre hacer los mismos ejercicios y llevar los mismos procedimientos de manera que los estudiantes puedan predecir lo que va a suceder. Esto puede influir en que el estudiante pierda el interés en sucesivas clases. Sea diferente cada vez.

DESARROLLO

- Realizar ejercicios cortos donde se ejercite fundamentalmente el vocabulario (Identificar objetos con imágenes, emparejar, identificar un grupo de objetos con las mismas características de otros que no son similares, completar oraciones de acuerdo al contexto, decir ventajas y desventajas de algún objeto o proceso,)
 Hay ejercicios que pueden trabajarse al máximo. Ejemplo: Partiendo del **Dictado** (audición) de un pequeño párrafo se puede chequear la ortografía y puntuación (escritura). Luego se puede orientar identificar una estructura gramatical, un acto de habla fundamental de la ciencia. Realizar alguna pregunta de comprensión sobre ese párrafo (lectura). Orientar la producción de una definición de algún término que el mismo párrafo y su semántica ayude a conceptualizar. Traducir el párrafo al español y finalmente se puede pedir una opinión sobre algo significativo que se exprese en el párrafo (expresión oral), conduciéndolo con una pregunta problemática, si es posible.
- Usar algún pequeño video o audio donde se oriente encontrar su idea general, un ejercicio de verdadero o falso, identificar algún acto de habla o hacer una pregunta de comprensión sencilla y alguna pregunta problemática (La pregunta problemática se puede dejar en suspenso para contestar más adelante en el debate luego de las presentaciones. Se le hace saber al estudiante la contradicción y se le pide cómo resolverla y bajo qué condiciones resolverla). Es muy bueno preparar de antemano la pregunta de manera que el profesor esté preparado para las posibles respuestas y soluciones.
- Otras actividades que el profesor considere necesarias y que se adapten al discurso académico y profesional, siempre que tengan las características expuestas arriba, de ser sencillas y rápidas.

- Pasar a trabajar el acto de habla o actos correspondientes al contenido de la clase. De hecho, si en ejercicios anteriores se orientado identificar el acto o los actos, ya se ha iniciado ese trabajo didáctico. Entonces el profesor debe dirigir la atención al acto en el contexto y retomar la explicación de la estructura de estos con sus marcadores distintivos. Se debe hacer reproducir el acto en el aula y luego dar la posibilidad de que se produzca el acto por varios estudiantes en situaciones diferentes.

(Los ejercicios anteriores son ejemplos que pueden ser usados en el aula. El profesor emplea la cantidad y los ejercicios que estime convenientes para estos primeros 20 minutos de la clase).

Hasta aquí, se recomienda que transcurran entre 15 y 20 minutos. El objetivo de esta parte de la clase es activar el vocabulario, el discurso del tema que se ha venido estudiando y otros elementos del contenido como actos de habla, conectores lógicos y gramaticales. Esto ayuda a reforzar los procesos lógicos de la memoria previa a la revisión del trabajo independiente. Auxilian al estudiante a recordar lo estudiado y darle mayor seguridad a la hora de presentar sus trabajos en la próxima etapa de la clase, pues puede encontrar algunas correcciones útiles y frases que el profesor enfatiza para expresarse mejor. Elementos como la escritura en función de la expresión oral, la pronunciación de palabras, el uso de sinonimia, preposiciones y otros de la lengua posibilitan la preparación previa a la presentación oral.

No se deben seleccionar muchos ejercicios, pues debe evitarse consumir tiempo de las presentaciones de los equipos. Esta parte de la clase debe fomentar el interés y la motivación a desarrollar el trabajo independiente como parte importante de la clase.

La ejercitación deberá ser variada y pueden usarse técnicas grupales, en parejas e individuales.

- **Revisión del trabajo independiente** (Proyecto por equipos). Este es uno de los momentos más importantes de la clase. Se orienta a los estudiantes hacer sus presentaciones delante de todos en equipos. Aunque con anterioridad se ha explicado, se les recuerda que deben exponer sus trabajos lo más libremente posible y evitar leer. En la medida que avanza el curso las intervenciones son más libres, pero al principio el profesor debe exigir más en ese aspecto. Las presentaciones no deben llevar mucho tiempo. Pueden ser entre 2:30 a 5 minutos. El profesor puede hacer preguntas sencillas especialmente a aquellos que han hablado menos o cuando surge oportunidad de enfatizar en algún concepto importante, contradictorio y que además conlleve a formar valores.

La presentación profesional es fundamental en el curso y se pretende con ella crear el hábito de hacerlo correctamente; de manera que cuando los estudiantes lleguen a la Asignatura Idioma Extranjero V sea más fácil pues los pasos principales se han convertido en hábitos. Esto ayuda a perder el miedo escénico, no solo para el idioma sino para las otras asignaturas que conviven en el currículo. Los pasos de la presentación profesional sencilla se exponen en otro anexo de la tesis. Se crean valores profesionales con este tipo de intervención tanto en lo oral como en el trabajo de equipo previo a la presentación. Se exponen sub tópicos del tema del discurso de la informática que se esté tratando. Este tipo de actividad refuerza la seguridad de los estudiantes de que pueden comunicarse en el idioma y pueden atreverse a hablar en inglés.

Hay otras técnicas de participación que se sugiere intercalarlas con las presentaciones y ayudan a que la clase, en esta parte, sea variada y animada. El debate, la dramatización, la mesa redonda, método de proyecto y otras.

La corrección de errores en la expresión oral: Puede hacerse en dos momentos, cuando finalice la intervención de cada equipo o cuando terminen todos; sin embargo, es preferible la primera, ya que así los errores están más frescos y al corregirlos se ayuda a los próximos participantes a evitar producir los mismos errores que los expresados por el equipo o los equipos anteriores.

Es bueno dar la **evaluación** de cada participante y hacer sugerencias en el trabajo investigativo hecho por el equipo, la mejor pronunciación de las palabras. Estimular a los que lo hicieron bien y felicitarlos y proponer a los otros, mejoría, sobre la base de mayor preparación y de mejores estrategias de aprendizaje.

Hasta aquí la parte más importante de la clase. El trabajo independiente se orienta en la primera clase de laboratorio. Para que éste tenga buen éxito debe chequearse por el profesor en la segunda y terceras clases del tema. El profesor debe chequear además el trabajo virtual que realiza el estudiante en el EVEA porque éste influye bastante en la propia preparación; ya que además de lo que tienen que investigar independientemente, los estudiantes tienen grabaciones, información extra en las clases, vínculos a otras páginas web, tutoriales, pdf, PowerPoint y demás recursos. El foro puede ser también un lugar de consulta y de intercambio sobre el trabajo independiente.

El profesor también debe estar en el entorno virtual, intercambiando, ofreciendo ayuda virtual y siendo visto por los estudiantes también en ese ecosistema. Resumiendo, este trabajo previo influye en que la clase presencial sea buena y con ella la comunicación oral académico-profesional.

Las actividades que continúan (faltando unos 15 a 20 minutos aproximadamente) son conclusivas. Ayudan a ir cerrando el tema. Se sugieren cinco entre tantas, pero el profesor escogerá la que más le convenga de

acuerdo a su grupo u otras que por su experiencia puedan ser buenas.

CONCLUSIONES

- **Intervención de un especialista en informática:** En esta actividad un profesor o un especialista en esa ciencia invitado a esta parte de la clase expondrá un pequeño trabajo sobre el tópico de que se trate en inglés. Éste será de unos 5 o 7 minutos, de manera que los estudiantes puedan hacer preguntas y haya un intercambio. (Esta actividad es altamente motivante ya que los estudiantes dialogan con un profesor de la especialidad que puede ser suyo, de la facultad o de la misma universidad). El profesor de inglés con antelación busca al especialista que domine el inglés, lo invita y hacen los preparativos correspondientes.
- **Escribir un pequeño párrafo:** El profesor puede orientar escribir un párrafo sobre algún elemento importante de cualquiera de los sub tópicos del tema. Como es la última parte de la clase debe agilizarse y por tanto es bueno usar la técnica grupal. El profesor con brevedad orienta o recuerda la estructura del párrafo. Los apoya con algunas palabras en la pizarra. Si el tema tiene como contenido el acto de habla de la ciencia “comparación”, entonces sería positivo que se recuerde cómo se escribe un párrafo que compare y contraste. Si es la “descripción”, se recomienda un párrafo descriptivo.
- **Opinar sobre una o dos ideas contradictorias o favorables del tema profesional que se trate:** Motivar al estudiante en estar de acuerdo o en desacuerdo con las ideas planteadas. Ayuda al debate y al intercambio presencial.
- **Presentar un pequeño video sobre algún aspecto importante del tema en cuestión y opinar sobre éste.**
- **Realizar una lectura comentada:** Esta lectura es pequeña (Uno o dos párrafos) donde hay una idea principal que puede ser comentada partiendo de elementos de interés que aparecen en el texto y que las respuestas a las preguntas influyan en valores profesionales o de otros tipos. Se recomienda buscar una temática del contenido de la informática de la clase y analizar cómo impacta en la sociedad.

Realizar el resumen de la clase: Orientar a los propios estudiantes que resuman la clase. Comentar sobre lo positivo y lo negativo de la clase.

Motivar el siguiente tema a estudiar: Proceder a hacer un vínculo de esta clase con el nuevo tema.

Orientación del trabajo independiente: El profesor decidirá qué orientar hasta la apertura del nuevo tema: La escritura de un párrafo, definir el término principal del siguiente tema para la próxima clase, dar tratamiento individual de acuerdo a las dificultades de los estudiantes, etc.

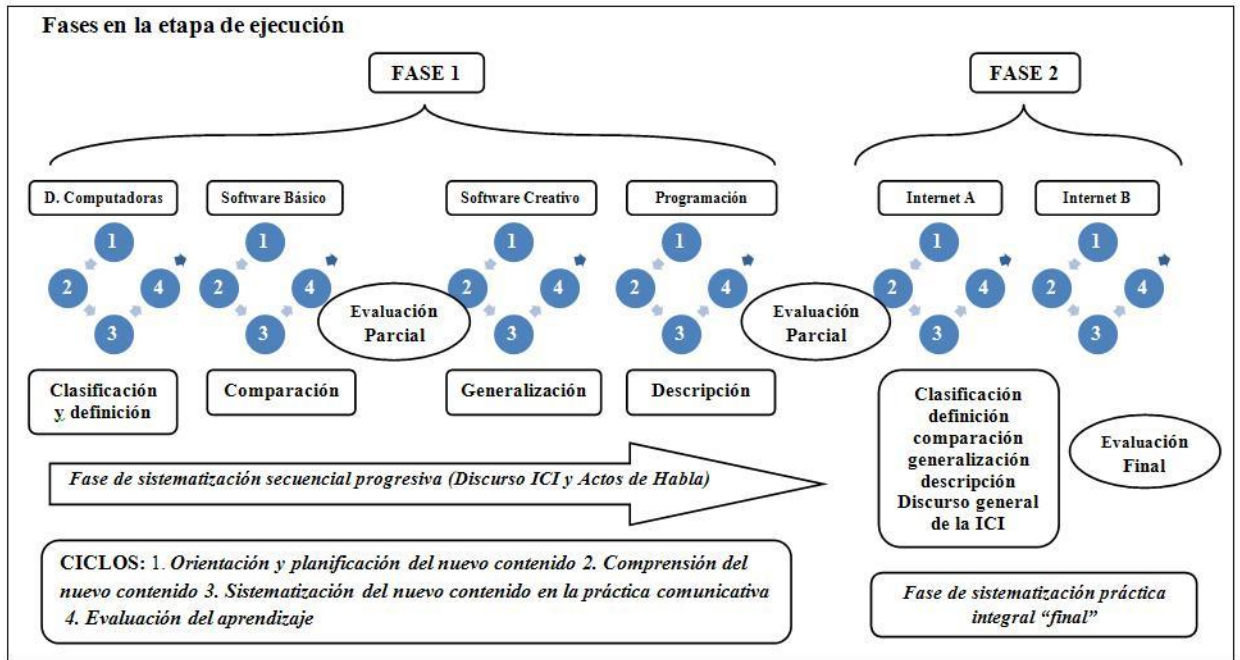
Nota: *La clase debe prepararse al detalle. El profesor de idiomas debe investigar sobre el tema de la especialidad y el discurso general de la informática y la lógica de sus procesos, pues con esto contribuye luego a la buena discusión de estos asuntos y se estará más preparado. De igual manera, preparando al hombre para la vida, es bueno conocer cómo impactan las TIC en la sociedad para dar una buena orientación humanista, social y ética en el EVEA y en esta clase práctica en aula.*

En el orden metodológico es posible y bueno adaptar ejercicios que se usan para ejercitar las habilidades en el inglés general al inglés con fines académicos y profesionales.

Como se ha podido observar, es muy importante el vínculo de esta clase con el EVEA.

Anexo 24

Fases de la metodología



Anexo 25

Ejemplos de boletas para evaluar la expresión oral en las pruebas parciales

Primera prueba parcial

MONOLOGUE A

You are in charge of teaching a topic about the importance of **input and output devices** to a group of new students at the University of Informatics Sciences. To get prepared you may use the following tips:

- Say what an **input** device is
- Examples of **input** devices
- Define the most important input device
- Compare two of them
- Say what an **output** device is
- Examples of **output** devices
- Define the most important output device
- Compare two of them

MONOLOGUE B

You are in charge of teaching a topic about the importance of **storage devices** to a group of new students at the University of Informatics Sciences. To get prepared you may use the following tips:

- Say what a storage device is.
- Examples of storage devices
- Define the most important
- Classify storage devices
- Compare storage devices in terms of:
 1. Capacity
 2. Speed
 3. Removable or fixed

MONOLOGUE C

You are selected to integrate a group of students who will visit different schools around the country to talk to these students who will enter the University of Informatics Sciences next year. The topic you have to develop is related to **multimedia**. The moment has just arrived and you have to begin talking. To organize your speech, follow the hints below.

- Give a definition of multimedia.
- General characteristics
- Multimedia applications (where they can be used)
- Compare a multimedia CD-ROM content with the one in a book.
- Composition (type of data)
- Multimedia advantages over TV and video. Compare them
- Software needed to make a multimedia application.
- Classify multimedia according to their functions or any other criteria.

Anexo 26

Ejemplos de situaciones para evaluar la expresión escrita

II. WRITING

Select one of the following topics to write a coherent paragraph from 90 to 120 words.

Topic 1: “Describing Computer Devices”.

1. You are an Informatics Engineer. Your new boss doesn't know much about computer devices. He wants you to make one-paragraph written report about this topic: Importance of computer devices. You may also follow the hints below for describing these devices: Keyboard, Monitor and Hard Disk.

- Write how important computer devices are
- Classify them.
- Define each one
- Give other examples of computer devices
- Write what they are generally used for
- You can compare storage devices in terms of costs (price), capacity, portability and efficiency
- Write how they are useful for people
- You can write about any other aspect of interest.

Topic 2: Multimedia is Important

You are an Informatics Engineer. Your new boss doesn't know much about **multimedia**. He wants you to make one-paragraph written report about this topic: Importance of multimedia. You can also follow the following hints:

- Give a multimedia definition.
- Types of data involved in multimedia
- Give some examples of multimedia and its functions.
- How multimedia impact in society.
- Make a comparison and a description.
- Write any other idea of the topic that you consider important.

Anexo 27

Ejemplo de tarjeta de evaluación sistemática de la comprensión de auditiva

En el presente ejemplo solo aparece por escrito el guión (a completar) correspondiente a *la definición*. El audio texto restante no tiene apoyo visual escrito; es solo auditivo, por lo que el estudiante deberá comprender bien éste para poder contestar. En el inciso c se orienta ejercitar *la clasificación* como acto de habla fundamental de la ciencia partiendo del audio.

LISTENING

Before you listen to the audio text, read the following words that appear in the audio text to get an idea about it; so, you can comprehend it better.

Vocabulary: interface (n) Sp. interfaz / OS (Operating System) Sp. Sistema operativo / Analyst (n) Sp. Analista

I. Listen to the audio text to complete the following tasks:

a) Complete the definition.

Software ___ the series of _____ that tell the hardware ___ _____ to do.

b) Write Right or Wrong according to the audio text.

___ Application software perform tasks related to the operation of the computer and its devices.

___ Application software help users to create documents and manipulate data.

___ Computer programmers often create software programs using a plan produced by a systems analyst.

c) Answer the following question:

How can software be classified?

Guión del audio texto para el profesor evaluar

Item 5: What are the categories of computer software?

Software is the series of instructions that tell the hardware of computer what to do. Software can be categorized into two types: System software and application software. System software controls the operation of the computer and its devices and serves that interface between the user and the computer hardware.

Two types of systems software are the OS which contains the instructions that coordinate the activities of hardware devices and utilities programs which perform specific tasks usually related to managing a computer. Application software performs specific tasks for users such as creating documents, spreadsheets, databases or presentation graphics. Computer programmers write software programs often following a plan developed by a systems analyst.

Anexo 28a

Carta de solicitud de participación a expertos

Estimado Colega:

La presente solicitud se fundamenta en la necesidad de contar con un grupo de especialistas que puedan contribuir con sus criterios y valoraciones a resolver un problema en el área de la Enseñanza del Inglés con Fines Académicos y Profesionales en la que se realiza esta investigación.

Reconociendo su experiencia de trabajo en aspectos relacionados con la enseñanza de idiomas extranjeros es que, le pedimos formalmente su participación como experto en el trabajo que se realiza.

Acompañamos esta solicitud con un material que incluye información preliminar sobre el tema seleccionado y un cuestionario de auto evaluación, que resultará de gran utilidad. Se agradece su colaboración.

Tutores: Dr. C. _____

Dr. C _____

Aspirante a título de Doctor en Ciencias de la Educación

Anexo 28b

Cuestionario de auto evaluación de los posibles expertos

Objetivo: Valorar la metodología con aprovechamiento de las TIC para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas.

Datos personales:

1. Nombre y apellidos:
2. Años de experiencia profesional:
3. Titulación:
4. Categoría académica:
5. Categoría científica: Dr. (a) Si ____ No ____
6. Categoría Docente:
7. Centro de trabajo:
8. Sexo: M ____ F ____

Al utilizar la "consulta a los expertos" como método empírico de la investigación es necesario determinar el coeficiente de competencia en este tema a modo de ofrecer validez de los resultados. Teniendo en cuenta el tema y el problema referido al proceso de enseñanza para el desarrollo de la competencia comunicativa en inglés académico-profesional en estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas con ayuda de las TIC, se le solicita que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva posible.

1. Marque con una cruz (x) en la casilla que corresponde el grado de conocimiento que usted posee sobre el tema, valorándolo en una escala del 1 al 10. La escala es ascendente, por lo que el conocimiento sobre el tema referido crece de 0 a 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración de la influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación han tenido en su preparación profesional sobre el tema. Marque con una cruz(x) en las categorías correspondientes: A (alto), M (medio), B (bajo).

Fuentes de argumentación.	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
Análisis teóricos realizados por usted sobre el tema.			
Experiencia práctica en el área de la enseñanza de idiomas			
Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores nacionales.			
Análisis de la literatura especializada y publicaciones de autores extranjeros.			
Conocimiento del estado actual de la problemática en el país y en el extranjero.			
Su intuición.			
Total			

Anexo 28c

Tabla A. Clasificación de los expertos con el método DELPHI

Expertos	kc	Fuente de argumentación						ka	k	Clasificación
		1	2	3	4	5	6			
1	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
2	0,9	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	Alto
3	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto

4	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
5	0,7	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	Medio
6	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
7	1	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	Alto
8	0,7	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	Medio
9	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
10	0,8	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,9	Alto
11	0,9	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	Alto
12	1	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	Alto
13	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
14	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
15	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
16	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
17	0,7	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8	0,75	Medio
18	1	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	Alto
19	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
20	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
21	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
22	0,7	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,85	Alto
23	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
24	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
25	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto
26	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
27	1	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	1	Alto
28	0,8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,85	Alto
29	0,9	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8	0,85	Alto
30	0,9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0,95	Alto

Anexo 28d

Cuestionario de análisis y evaluación de la metodología por los expertos seleccionados

Estimado experto (a):

Con el objetivo de determinar la factibilidad de la metodología para el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional en estudiantes de Ingeniería en Ciencias Informáticas con uso de las TIC se le solicita su consideración y su evaluación según las categorías representadas en la tabla que describe los aspectos de la metodología que se plantean, en los números del 1 al 6. Para ello, se anexa un documento con la propuesta.

Coloque una x en las casillas de la derecha, que correspondan a la evaluación otorgada por usted.

Para ello debe tener en cuenta la escala siguiente:

C1 – Muy adecuada para medir la variable **(MA)**.

C2 – Bastante adecuada para medir la variable **(BA)**.

C3 – Adecuada para medir la variable **(A)**.

C4 – Poco adecuada para medir la variable **(PA)**.

C5 – Inadecuada para medir la variable **(I)**.

No.	ASPECTOS A VALORAR	MA	BA	A	PA	I
1	Comprensión de la metodología y de su implementación, a partir del objetivo y de los elementos que la conforman.					
2	Adecuación del sistema de relaciones que se establecen entre los componentes de la metodología.					
3	Grado de relevancia de la metodológica presentada.					
4	Se considera la metodología como una solución válida para el problema planteado.					
5	Pertinencia de la metodología, a partir de las transformaciones que están teniendo lugar en la Educación Superior Actual.					
6	La implementación de la metodología contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional del futuro Ingeniero en Ciencias Informáticas.					

Diga qué modificaría y qué incluiría en cada aspecto del modelo que evaluó, colocando su valoración en la fila correspondiente al número que se le asignó a dicho elemento, según la tabla anterior.

Aspectos de la concepción	Qué modificar	Qué incluir

1		
2		
3		
4		
5		
6		

Firma: _____

Anexo 28e

Resultados del procedimiento seguido con la aplicación del método Delphi (Primera Ronda).

Tabla a. Frecuencia absoluta y porcentual.

No	Aspectos a valorar	C1	C2	C3	C4	C5	Total
		M A	B A	A	PA	I	T
1	Comprensión de la metodología y de su implementación, a partir del objetivo y de los elementos que la conforman.	13	11	6	0	0	30
2	Adecuación del sistema de relaciones que se establecen entre los componentes de la metodología.	11	15	4	0	0	30
3	Grado de relevancia de la metodológica presentada.	16	12	2	0	0	30
4	Se considera la metodología como una solución válida para el problema planteado.	13	16	1	0	0	30
5	Pertinencia de la metodología, a partir de las transformaciones que están teniendo lugar en la Educación Superior Actual.	19	7	4	0	0	30
6	La implementación de la metodología contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa en inglés académico-profesional del futuro ingeniero en ciencias informáticas.	18	11	1	0	0	30

Tabla b. Frecuencias acumuladas.

	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
P-1	13	24	30	30	30
P-2	11	26	30	30	30
P-3	16	28	30	30	30
P-4	13	29	30	30	30
P-5	19	26	30	30	30
P-6	18	29	30	30	30

Tabla c. Frecuencias relativas acumuladas.

	C-1	C-2	C-3	C-4
P-1	0,4333	0,8000	0,9997	0,9997
P-2	0,3666	0,8666	0,9997	0,9997
P-3	0,5333	0,9333	0,9997	0,9997
P-4	0,4333	0,9666	0,9997	0,9997
P-5	0,6333	0,8666	0,9997	0,9997
P-6	0,6000	0,9666	0,9997	0,9997

Tabla d. Imagen de cada uno de los valores.

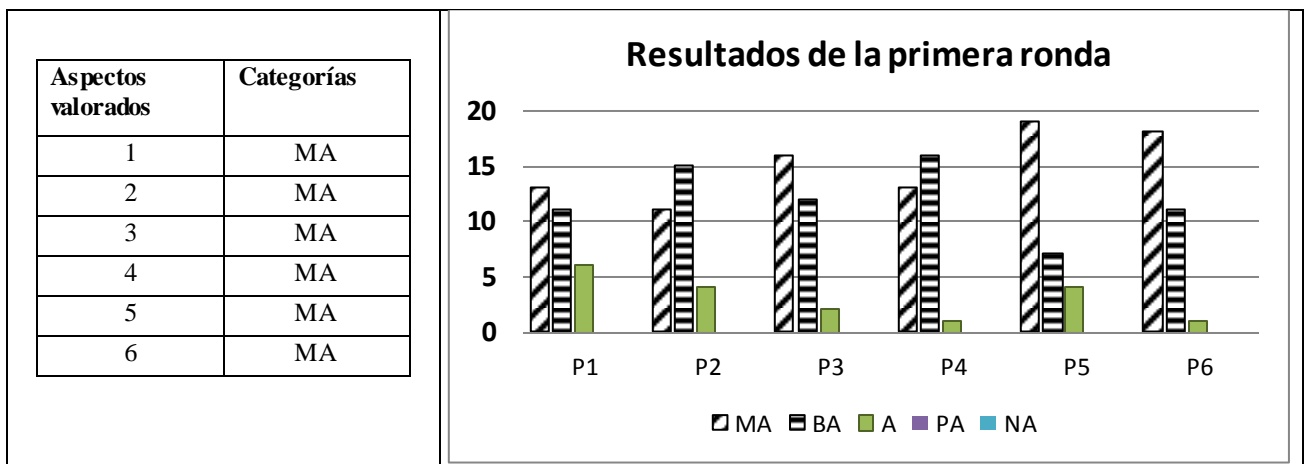
	C-1	C-2	C-3	C-4	Suma	Promedio	N-P
P-1	-0,16	0,84	3,48	3,48	7,65	1,91	-0,24
P-2	-0,34	1,11	3,48	3,48	7,74	1,93	-0,26
P-3	0,08	1,50	3,48	3,48	8,56	2,14	-0,47
P-4	-0,16	1,83	3,48	3,48	8,64	2,16	-0,49
P-5	0,34	1,11	3,48	3,48	8,43	2,10	-0,43
P-6	0,25	1,83	3,48	3,48	9,06	2,26	-0,59
Puntos de Corte	0,00	1,37	3,48	3,48	50,11		

$$N = 50,11/5 * 6 = 50,11/30 = 1,67$$



Figura A. Puntos de corte de la primera ronda

En la escala confeccionada a partir de los puntos de cortes, comparamos los valores de N-P para cada aspecto valorado en la concepción y obtenemos:



Nota: ningún experto consideró la metodología en los niveles de Poco Adecuado (PA) y No Adecuado (NA)

Anexo 29

Segunda ronda de valoración de la metodología por los expertos

Resultados del procedimiento seguido con la aplicación del método Delphi.

Tabla a. Frecuencia absoluta y porcentual.

No	Aspectos a valorar	C1	C2	C3	C4	C5	Total
		M A	B A	A	PA	I	T
1	Comprensión de la metodología y de su implementación, a partir del objetivo y de los elementos que la conforman.	22	7	1	0	0	30
2	Adecuación del sistema de relaciones que se establecen entre los componentes de la metodología.	18	10	2	0	0	30
3	Grado de relevancia de la metodológica presentada.	20	9	1	0	0	30
4	Se considera la metodología como una solución válida para el problema planteado.	19	10	1	0	0	30
5	Pertinencia de la metodología, a partir de las transformaciones que están teniendo lugar en la Educación Superior Actual.	19	11	0	0	0	30
6	La implementación de la metodología contribuye al desarrollo de la competencia comunicativa en inglés académico-profesional del futuro ingeniero en ciencias informáticas.	23	7	0	0	0	30

Tabla b. Frecuencias acumuladas

	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
P-1	22	29	30	30	30
P-2	18	28	30	30	30
P-3	20	29	30	30	30
P-4	19	29	30	30	30
P-5	19	30	30	30	30
P-6	23	30	30	30	30

Tabla c. Frecuencias relativas acumuladas

	C-1	C-2	C-3	C-4
P-1	0,7333	0,9666	0,9997	0,9997
P-2	0,6000	0,9333	0,9997	0,9997
P-3	0,6666	0,9666	0,9997	0,9997
P-4	0,6333	0,9666	0,9997	0,9997
P-5	0,6333	0,9997	0,9997	0,9997
P-6	0,7666	0,9997	0,9997	0,9997

Tabla d. Imagen de cada uno de los valores.

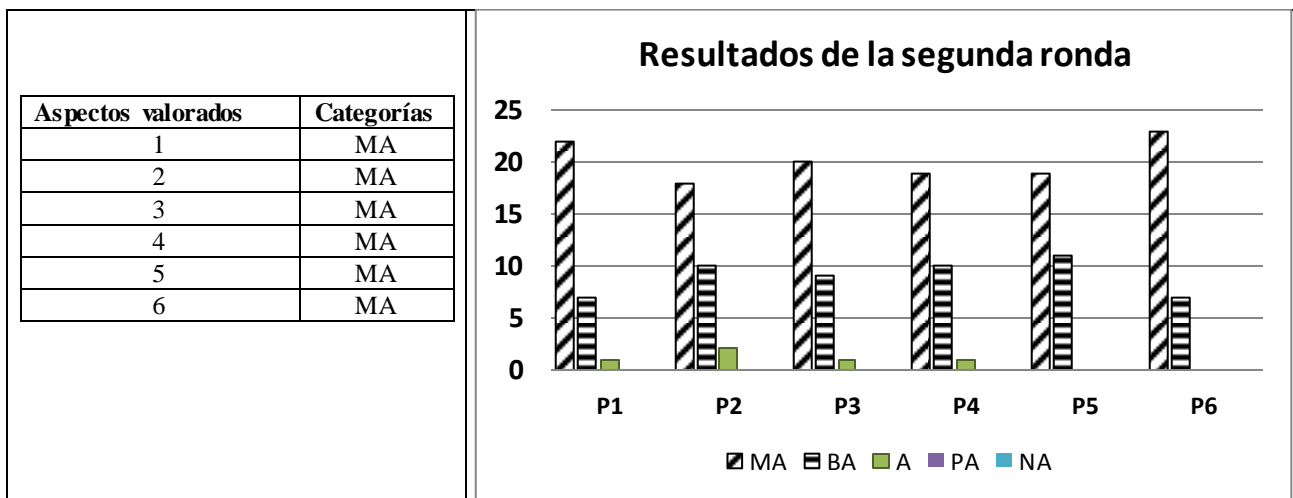
	C-1	C-2	C-3	C-4	Suma	Promedio	N-P
P-1	0.62	1.83	3.48	3.48	9.43	2.35	-0,40
P-2	0.25	1.50	3.48	3.48	8.73	2.18	-0,23
P-3	0.43	1.83	3.48	3.48	9.24	2.31	-0,35
P-4	0.34	1.83	3.48	3.48	9.15	2.28	-0,33
P-5	0.34	3.48	3.48	3.48	10.81	2.70	-0,75
P-6	0.72	3.48	3.48	3.48	11.19	2.79	-0,84
Puntos de Corte	0.45	2.33	3.38	3.48	58.57		

$$N = 58,57/5 * 6 = 58,57/30 = 1,95$$



Figura __. Puntos de corte de la segunda ronda.

En la escala confeccionada a partir de los puntos de cortes, comparamos los valores de N-P para cada aspecto valorado en la concepción y obtenemos:



Nota: De los 30 expertos, ninguno consideró la metodología en los niveles de Poco Adecuado y No Adecuado. El nivel de Muy Adecuado (tramado diagonal) supera en todas las preguntas los demás niveles.

Anexo 30

Prueba de comprensión auditiva diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ **Grupo** _____ **Fecha** _____

El objetivo principal de nuestra disciplina es desarrollar las diferentes habilidades lingüísticas en idioma inglés. En este caso la habilidad de comprensión de audición. Tenemos como propósito mejorar la calidad de nuestra enseñanza y es necesario determinar las habilidades que ustedes tienen. Le pedimos realice las siguientes tareas con la mayor atención y dedicación posible. Agradecemos sus respuestas.

Before you listen to the audio text, read the following words that appear in the audio to get an idea; so, you can guess what it is going to be about:

Vocabulary: **To capture:** (v) Sp. Capturar, tomar / **analog video:** (Phr.) Sp. video analógico / **rewind:** (v) Sp. rebobinar / **frame:** (n) Sp. fotogramas / **digitized:** (vpp) Sp. digitalizado

I. First, listen to the audio text.

Now read the following questions and listen to the audio test to answer.

1. What is the audio text about? Write the answer in one sentence or phrase.

2. Answer the following questions from the audio text.

- a) How is the analog video?
- b) What kind of video permits you random access?
- c) Why can video be duplicated with no loss in quality?

3. Listen to the audio text to identify the scientific speech acts that appear in the audio text. (Hay tres actos de habla de la ciencia de los señalados abajo que aparecen en la audición)

Puede que se repitan en otras oraciones. Usted escriba en la raya de al lado la oración o la frase que más se identifica con el acto de habla. Dos actos de habla deben quedar en blanco por tanto. (Nota: Los actos de habla no necesariamente están en el orden que aparecen debajo)

Classification: _____

Comparison: _____

Definition: _____

Generalization: _____

Description: _____

Anexo 31

Prueba de comprensión de lectura del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III

Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Uno de los objetivos de nuestra asignatura es desarrollar la habilidad de comprensión de lectura y reconocer actos del habla de la ciencia (funciones comunicativas) que les permitirán mejorar el aprendizaje del idioma Inglés Académico-Profesional. Es imprescindible conocer las habilidades que ya poseen. Por tanto, le solicitamos que realice las siguientes tareas:

1. Identifique los siguientes actos de habla en el texto: Definición, clasificación, comparación, generalización y descripción. Extraiga del texto una oración identificando cada uno de ellos.
2. Haga el esquema o plan temático del texto (Outline).
3. Resuma la información del texto en español.

1 Multimedia is media and content that uses a combination of different content forms. The term can be used as a noun (a medium with multiple content forms) or as an adjective describing a medium as having multiple content forms. The term is used in contrast to media which use only rudimentary computer display such as text-only or traditional forms of printed or hand-produced material. Multimedia is much better than media because includes a combination of text, audio, still images, animation, video, or interactivity content forms.

2 Multimedia is usually recorded and played, displayed or accessed by information content processing devices, such as computerized and electronic devices, but can also be part of a live performance. *Multimedia* (as an adjective) also describes electronic media devices used to store and experience multimedia content. The term "rich media" is synonymous for interactive multimedia. Most computer machines today have enough processing power and memory to run multimedia immediately.

3 Multimedia may be broadly divided into **linear** and **non-linear** categories. A linear active content progresses often without any navigational control for the viewer such as a cinema presentation. Non-linear uses interactivity to control progress as with a video game or self-paced computer based training. Hypermedia is an example of non-linear content.

4 Multimedia presentations may be viewed by person on stage, projected, transmitted, or played locally with a media player. A broadcast is a transmission. Broadcasts and recordings can be either analog or digital electronic media technology. Digital online multimedia may be downloaded or streamed. Streaming multimedia may be live or on-demand.

5 Multimedia games and simulations may be used in a physical environment with special effects, with multiple users in an online network, or locally with an offline computer, game system, or simulator.

6 Enhanced levels of interactivity are made possible by combining multiple forms of media content. Examples of these range from multiple forms of content on Web sites like photo galleries with both images (pictures) and title (text) user-updated, to simulations whose co-efficient, events, illustrations, animations or videos are modifiable without reprogramming. In addition to seeing and hearing, Haptic technology enables virtual objects to be felt. Emerging technology involving illusions of taste and smell may also enhance the multimedia experience.

Anexo 32

Prueba de expresión oral del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Uno de los objetivos de nuestra asignatura es desarrollar la habilidad de expresión oral y producir actos de habla de la ciencia⁹ (funciones comunicativas) que les permitirán mejorar el aprendizaje del Inglés Académico-Profesional. Es imprescindible conocer las habilidades que ya poseen. Le solicitamos realice las siguientes tareas:

You are an informatics engineer. You are in charge of characterizing the use of word processors. Your boss asked you to explain the employees how to do it well and recommend a word processor to them. In your speech, you should classify, define, compare, describe and generalize about the elements of word processors. (They correspond to the speech acts of science: Classification, definition, comparison, description and generalization)

Hints: Some words and phrases

bars	fonts
menu	status bar
print	to write
to insert	Images

Observación:

La guía de observación de la expresión oral se realiza partiendo de los descriptores de la operacionalización realizada para esta habilidad y con la asistencia de tres profesores: Dos profesores auxiliares y una asistente que se distribuyen los descriptores. De ellos, dos son máster en ciencias.

Anexo 33

Prueba de expresión escrita del diagnóstico inicial de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Uno de los objetivos de nuestra asignatura es desarrollar la habilidad de expresión escrita con los actos del habla de la ciencia (funciones comunicativas) que les permitirán mejorar el aprendizaje del Inglés Académico-Profesional. Es imprescindible conocer las habilidades que ya poseen. Le solicitamos realice las siguientes tareas:

Written Exercise

Your boss wants you to summarize the advantages of using multimedia and image processors in computing. You can characterize the use of creative software. Write a paragraph where you can use at least 3 of the following speech acts: Definition, Classification, Generalization, Comparison and Description. You should do it in no less than 90 words.

Hints: Some words and phrases

Photoshop	sound
video	3d
frames	multimedia applications
to edit	motivating
pictures	graphics

Anexo 34

Prueba de comprensión auditiva del diagnóstico final de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ **Grupo** _____

El objetivo principal de nuestra disciplina es desarrollar las diferentes habilidades lingüísticas en idioma y con ello la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional. En este caso la habilidad de comprensión auditiva. Tenemos como propósito mejorar la calidad de nuestra enseñanza y es necesario determinar las habilidades que ustedes tienen. Le pedimos realice las siguientes tareas con la mayor atención y dedicación posible. Agradecemos sus respuestas.

LISTENING

Before you listen to the audio text, read the following words that appear in the audio to get an idea; so, you can guess what it is going to be about:

Vocabulary: Outstanding: (Adj) Sp. destacado / **mankind:** (n) Sp. humanidad / **prevail:** (v) Sp. prevalecer / **village:** (n) Sp. villa / **fingertips:** (n) Sp. puntas de los dedos

I. First, listen to the audio text.

Now read the following questions and listen to the audio text to answer.

1. What is the audio text about? Write the answer in one sentence or phrase.

2. **Answer the following questions from the audio text.**

a) What has Internet been to mankind?

b) How was Internet not many years ago?

c) Why Internet is considered the best business tool in the modern scenario?

3. **Listen to the audio text to identify the speech acts of science that appear in the audio text.** (Hay tres actos de habla de la ciencia de los señalados abajo que aparecen en el texto auditivo) Puede que algunos se repitan en otras partes del audio. Escriba en la raya de al lado, la oración o la frase que se corresponde con el acto de habla. Dos actos de habla deben quedar en blanco por tanto. (Nota: Los actos de habla no necesariamente están en el orden que aparecen debajo)

Speech Acts:

Description: _____

Classification: _____

Comparison: _____

Definition: _____

Generalization: _____

Anexo 35

Prueba de comprensión de lectura del diagnóstico final de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ Grupo: _____

El objetivo principal de nuestra disciplina es desarrollar las diferentes habilidades lingüísticas en idioma y con ello la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional. En este caso la habilidad de comprensión de lectura. Tenemos como propósito mejorar la calidad de nuestra enseñanza y es necesario determinar el nivel de habilidades que ustedes tienen. Le pedimos realice las siguientes tareas con la mayor atención y dedicación posible. Agradecemos sus respuestas.

1. Identifique los siguientes actos del habla en el texto: Definición, clasificación, comparación, generalización y descripción. Extraiga del texto una oración identificando cada uno de ellos.
2. Haga el esquema o plan temático del texto (Outline). Puede emplear el español.
3. Resuma la información del texto en español.

1. Gesture Recognition is a way that computers use to understand human body language using mathematical algorithms. Gestures can be from bodily motion or state, but are usually from the face or hand. Current focuses in the field include emotion recognition from the face and hand gesture recognition. Many approaches have been made using cameras and computer vision algorithms to interpret sign language. However, the identification and recognition of posture, walk, and human behaviors is also the subject of gesture recognition techniques and concepts. This will make the relation between humans and computers better and much more interactive than it is today.

2. Gesture recognition always enables humans to interface with the machine (HMI) and interact naturally without any mechanical devices. It is possible to point a finger at the computer screen so that the cursor will move accordingly. This could potentially make conventional input devices such as mouse, keyboards and even touch-screens redundant. Gesture recognition can be conducted with techniques from computer vision and image processing. Touchless biometrics is a very important field in this topic. Touchless biometrics can be divided into fingerprint, iris, face and voice recognition.

3. There are various types of gestures which can be identified by computers:

- Sign language recognition. Just as speech recognition can transcribe speech to text.
- In medicine. By using proper sensors worn on the body of a patient and by reading the values from those sensors.
- Control through facial gestures. Controlling a computer through facial gestures is a useful application of gesture recognition for users who may not physically be able to use a mouse or keyboard.
- Immersive game technology. Gestures can be used to control interactions within video games. This technology makes the game player's experience more interactive or immersive than it is now.

- Affective computing. In affective computing, gesture recognition is used in the process of identifying emotional expression through computer systems.

4. In the near future, gesture recognition technology will routinely add yet another dimension to human interactions with consumer electronic devices — such as PCs, media tablets and smartphones. According to a latest market study, they now forecast that **600 million smartphones will be shipped with vision-based gesture recognition features** in 2017. Gesture control is going to be the next best thing in TV remote control. (382palabras)

Vocabulary: **Shipped: (pp) Sp. enviados, despedidos**

Anexo 36

Prueba de expresión oral del diagnóstico final de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha: _____

Uno de los objetivos de nuestra asignatura es desarrollar la habilidad de expresión oral y producir actos de habla académicos (funciones comunicativas) que les permitirán mejorar el aprendizaje del Inglés Académico-Profesionales. Es imprescindible conocer las habilidades que han adquirido durante el curso. Le solicitamos realice las siguientes tareas:

You are an informatics engineer. You are in charge of characterizing the use of Internet to different enterprise employees. Your boss asked you to explain the employees what Internet is, how to do it well using this tool. Speak about its advantages and disadvantages. In your speech, you should classify, define, compare, describe and generalize about the elements of Internet. (They correspond to the speech acts of science: Classification, definition, comparison, description and generalization)

Hints: Some words and phrases

LANs and WANs	Find the information
Networks	Security
E-mail	Viruses
Search engines	Google

Guía de observación:

La guía de observación de la expresión oral se realiza partiendo de los descriptores de la operacionalización realizada para esta habilidad y con la presencia de tres profesores: Dos profesores auxiliares y una asistente De ellos, dos son másteres en ciencias. Los descriptores se distribuyen para una mejor observación:

- Nivel en que **producen** un mensaje en lenguaje oral acorde a patrones lingüísticos en inglés que se **exterioriza** en forma monologada o dialogada.
- Nivel de pronunciación y entonación en que producen el mensaje en un inglés global.
- Nivel en que expresan actos de habla de la ciencia para expresar intenciones comunicativas solicitadas sobre un tema académico-profesional de la Ingeniería en Ciencias Informáticas.
- Nivel en que producen ideas del discurso académico-profesional de la Ingeniería en Ciencias Informáticas y su vocabulario en la expresión oral para lograr comunicar el tema solicitado con una pequeña ayuda.
- Nivel de creatividad al producir el mensaje oral.

Anexo 37

Prueba de expresión escrita del diagnóstico final de Idioma Extranjero III

Curso 2012-2013

Nombre: _____ Grupo: _____

Uno de los objetivos de nuestra asignatura es desarrollar la habilidad de expresión escrita a través de actos de habla de la ciencia (funciones comunicativas) que les permitirán mejorar el aprendizaje del Inglés Académico-Profesional. Es imprescindible conocer las habilidades que ya poseen. Le solicitamos realice las siguientes tareas:

Written Exercise

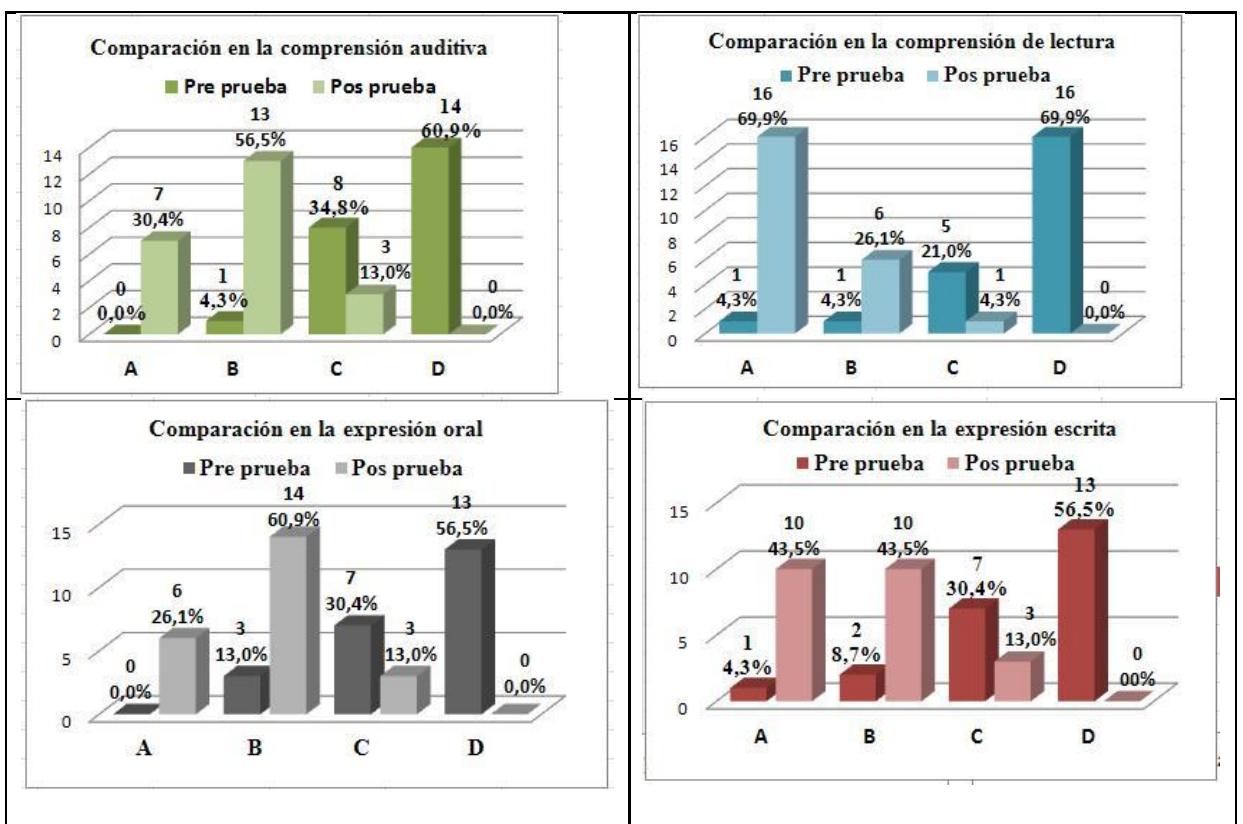
You are in the year 2000. Your boss has just bought 20 computers to modernize the company and you are the only specialist in computing there. He wants you to write a paragraph about communication and the most important issues in Internet: advantages and disadvantages. He also wants some suggestions about what mean of communication to use: regular mail or email? (You have to provide information about the two means of communication) You may also compare e-mail to chat: similarities and differences. Write what a web browser is, the WWW, etc. Write the paragraph in no less than 90 words and no more than 120.

Write a paragraph where you can use at least 3 of the following speech acts: Definition, Classification, Generalization, Comparison and Description. You should do it in no less than 90 words.

Anexo 38

Comparación de los niveles alcanzados por los 23 estudiantes en los diagnósticos iniciales y finales de las cuatro habilidades de la lengua (análisis porcentual)

(El **nivel A** es muy alto en el desempeño del estudiante en el IAP, el **nivel B** es de un alto nivel, el **nivel C** es medio y el **nivel D** es bajo en el desempeño). Los colores o columnas oscuras representan el diagnóstico inicial por pre pruebas y los colores o columnas claras el diagnóstico final obtenido de la aplicación de pos pruebas.



Anexo 39

Prueba no paramétrica de los rangos con signo de Wilcoxon

Para confirmar científicamente la validez del pre-experimento se realizó esta prueba en las cuatro habilidades del habla con las pre pruebas y pos pruebas. En este análisis estadístico fue usado el paquete SPSS “Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales”. En los cuatro casos, el test de Wilcoxon tuvo una significación de $0.000 < 0.05$; por consiguiente, el estadístico Z fue altamente significativo. Se rechazó la hipótesis de igualdad de promedios de las calificaciones y se concluyó que las variables comparadas (pre pruebas y pos pruebas) tuvieron diferencias significativas. Se llevaron a ejecución todos los pasos concebidos en esta prueba y se presentan un resumen de los resultados en los gráficos A y B.

Gráfico A

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos en la comprensión auditiva

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest_Audicion - Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Postest_Audicion - Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
Pretest_Audicion - Empates	0 ^c		
Total	23		

a. Postest_Audicion < Pretest_Audicion

b. Postest_Audicion > Pretest_Audicion

c. Postest_Audicion = Pretest_Audicion

Rangos en la comprensión de lectura

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest_Lectura - Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Postest_Lectura - Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
Pretest_Lectura - Empates	1 ^c		
Total	23		

a. Postest_Lectura < Pretest_Lectura

b. Postest_Lectura > Pretest_Lectura

c. Postest_Lectura = Pretest_Lectura

Rangos en la expresión oral

	N	Rango promedio	Suma de rangos
Postest_Oral - Pretest_Oral Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Postest_Oral - Pretest_Oral Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
Postest_Oral - Pretest_Oral Empates	0 ^c		
Total	23		

a. Postest_Oral < Pretest_Oral

b. Postest_Oral > Pretest_Oral

c. Postest_Oral = Pretest_Oral

Rangos en la expresión escrita

		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Postest_Escritura -	Rangos positivos	22 ^b	11,50	253,00
Pretest_Escritura	Empates	1 ^c		
	Total	23		

a. Postest_Escritura < Pretest_Escritura

b. Postest_Escritura > Pretest_Escritura

c. Postest_Escritura = Pretest_Escritura

Gráfico B

Estadísticos de contraste

<p>Estadísticos de contraste^a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Postest_Audicio n - Pretest_Audicio n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>-4,283^a</td> </tr> <tr> <td>Sig. asintót. (bilateral)</td> <td>,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon b. Basado en los rangos negativos.</p>		Postest_Audicio n - Pretest_Audicio n	Z	-4,283 ^a	Sig. asintót. (bilateral)	,000	<p>Estadísticos de contraste^a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Postest_Lectura a - Pretest_Lectura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>-4,187^a</td> </tr> <tr> <td>Sig. asintót. (bilateral)</td> <td>,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon b. Basado en los rangos negativos.</p>		Postest_Lectura a - Pretest_Lectura	Z	-4,187 ^a	Sig. asintót. (bilateral)	,000
	Postest_Audicio n - Pretest_Audicio n												
Z	-4,283 ^a												
Sig. asintót. (bilateral)	,000												
	Postest_Lectura a - Pretest_Lectura												
Z	-4,187 ^a												
Sig. asintót. (bilateral)	,000												
<p>Estadísticos de contraste^a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Postest_Oral - Pretest_Oral</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>-4,332^b</td> </tr> <tr> <td>Sig. asintót. (bilateral)</td> <td>,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon b. Basado en los rangos negativos.</p>		Postest_Oral - Pretest_Oral	Z	-4,332 ^b	Sig. asintót. (bilateral)	,000	<p>Estadísticos de contraste^a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Postest_Escritura Pretest_Escritura</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z</td> <td>-4,226^b</td> </tr> <tr> <td>Sig. asintót. (bilateral)</td> <td>,000</td> </tr> </tbody> </table> <p>a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon b. Basado en los rangos negativos.</p>		Postest_Escritura Pretest_Escritura	Z	-4,226 ^b	Sig. asintót. (bilateral)	,000
	Postest_Oral - Pretest_Oral												
Z	-4,332 ^b												
Sig. asintót. (bilateral)	,000												
	Postest_Escritura Pretest_Escritura												
Z	-4,226 ^b												
Sig. asintót. (bilateral)	,000												

Anexo 40a

Descriptores para medir la competencia comunicativa general.

Se parte de los resultados por niveles obtenidos en las cuatro habilidades: comprensión auditiva y de lectura y expresión oral y escrita.

Nivel A (El estudiante)

Obtiene nivel A en las cuatro habilidades.

Obtiene nivel A en 3 de las cuatro habilidades y en la otra (cualquiera de las habilidades) obtiene B.

Nivel B (El estudiante)

Obtiene nivel B en las cuatro habilidades.

Obtiene nivel B cuando alcanza nivel A en una de las cuatro habilidades y en las otras obtiene B.

Obtiene nivel B en tres de las cuatro habilidades y en la otra (cualquiera de ellas) obtiene C.

Obtiene nivel B cuando alcanza nivel A en dos y B en las otras dos habilidades (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel B cuando alcanza nivel A en dos habilidades, B en una y C en la otra (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel B cuando alcanza nivel A en una habilidad, en dos obtiene B y en una alcanza un nivel C (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel B cuando alcanza nivel A en dos de las habilidades, B en una y C en otra (cualquiera de ellas).

Nivel C (El estudiante)

Obtiene nivel C cuando alcanza nivel C en las cuatro habilidades.

Obtiene nivel C en tres habilidades y en la otra (cualquiera de ellas) obtiene D.

Obtiene nivel C cuando alcanza nivel B en dos habilidades y C en las otras dos (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel C cuando alcanza nivel B en dos habilidades, C en una y D en la otra (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel C cuando alcanza nivel A en una de las cuatro habilidades y en las otras obtiene C.

Obtiene nivel C cuando alcanza nivel B en una habilidad y en las otras obtiene C.

Obtiene nivel C cuando alcanza nivel B en una habilidad, en dos obtiene C y en una alcanza un nivel D (cualquiera de ellas).

Nivel D (El estudiante)

Obtiene nivel D cuando alcanza nivel D en las cuatro habilidades.

Obtiene nivel D cuando alcanza nivel B en una habilidad y en las otras obtiene D.

Obtiene nivel D cuando alcanza nivel C en una habilidad y D en las otras tres (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel D cuando alcanza nivel C en dos habilidades y D en las otras dos (cualquiera de ellas).

Obtiene nivel D cuando alcanza nivel B en una habilidad, en una obtiene C y en dos alcanza un nivel D (cualquiera de ellas).

Anexo 40b

Informe del análisis del test Wilcoxon para la competencia comunicativa general:

En el análisis efectuado se tomó una muestra conformada por 23 estudiantes del tercer año de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI). A los estudiantes se les aplicó un test inicial que recoge las competencias generales con que contaban los mismos; luego se desarrolló con ellos una *estrategia de intervención* la cual tuvo como objetivo la mejora de las habilidades de la lengua y con ello la competencia general en los estudiantes.

Por lo tanto, a la muestra se le tomaron mediciones en dos instantes, dicha información se encuentra recogida en dos variables: pretests y postests; cuya escala de medición es ordinal.

Pretests: medición al inicio del experimento de las competencias generales.

Postests: medición al final del experimento de las competencias generales.

Categoría de las variables pretests y postests:

- A=4, significa la obtención de una calificación de “excelente”.
- B=3, significa la obtención de una calificación de “bien”.
- C=2, significa la obtención de una calificación de “regular”.
- D=1, significa la obtención de una calificación de “mal”.

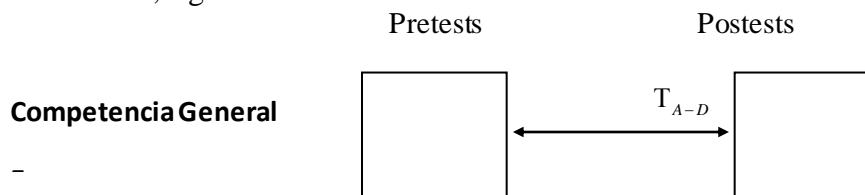


Figura # 1. Esquema de comparación de dos poblaciones

Denominaciones de la prueba que se emplea en la investigación: comparaciones horizontales, estudios longitudinales, tests de antes-después, prueba de muestras apareadas o comparaciones de segunda vía.

Las pruebas anteriores esclarecen la tendencia individual de los cambios y justifican la necesidad de registrar los resultados individuales de cada estudiante antes y después de la inclusión de la estrategia de intervención.

Resultado del test de Wilcoxon de muestras relacionadas:

Estadísticos descriptivos

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Pretest_Comp_General	23	1,5652	,66237	1,00	3,00
Postest_Comp_General	23	3,2174	,59974	2,00	4,00

En la tabla de estadísticos descriptivos se muestra el número de casos válidos para ambas variables, se evidencia que la media de las calificaciones de la variable Postest_Comp_General es mayor que la correspondiente a la variable Pretest_Comp_General lo que manifiesta una

mejoría en cuanto a calificación. Además, se plasman los valores de desviación típica, así como los valores mínimos y máximos de las variables.

Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
Postest_Comp_General -	Rangos positivos	23 ^b	12,00	276,00
Pretest_Comp_General	Empates	0 ^c		
	Total	23		

a. Postest_Comp_General < Pretest_Comp_General

b. Postest_Comp_General > Pretest_Comp_General

c. Postest_Comp_General = Pretest_Comp_General

Estadísticos de contraste^a

	Postest_Comp_G eneral - Pretest_Comp_G eneral
Z	-4,363 ^b
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon

b. Basado en los rangos negativos.

En este caso, el test de Wilcoxon tiene una significación $0.000 < 0.05$, por consiguiente, el estadístico Z es altamente significativo como consecuencia del hecho de que hay un predominio de casos en los cuales las calificaciones del postests superan a las calificaciones del pretests en cuanto a la puntuación. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis de igualdad de promedios de las calificaciones y se concluye que las variables comparadas (pretests y postests) difieren significativamente.

Anexo 41

Resultados del trabajo del profesor con los actos de habla de la ciencia con uso de la metodología

Se parte del registro de observación para la sistematización de experiencias del profesor con la Guía A que fue implementada.

Tabla

Veces en que se ejercitan los actos de habla de la ciencia en el total de las 6 clases prácticas en el aula observadas con la metodología.

	Clasificación	Definición	Comparación	Generalización	Descripción	Total
Clase 1	3	4	0	0	0	7
Clase 2	2	2	4	0	0	8
Clase 3	1	2	2	4	0	9
Clase 4	2	2	2	2	5	13
Clase 5	2	2	2	2	3	11
Clase 6	2	2	2	2	3	11
Totales	12	14	12	10	11	59

Anexo 42

Encuesta de satisfacción a los estudiantes del grupo 3303 (Con uso de la Técnica de IADOV)

Estudiante, como parte de la investigación que tiene como objetivo: valorar el desarrollo de la competencia comunicativa en inglés académico-profesional y el uso de actos de habla de la ciencia con aprovechamiento de las TIC, nos gustaría contar con tu cooperación en el llenado de la presente encuesta anónima. Tus opiniones y experiencias constituirán fuentes de enriquecimiento de la presente investigación para mejorar nuestro trabajo.

Muchas gracias por su colaboración.

1. ¿Estás satisfecho con los resultados obtenidos en el desarrollo de la competencia comunicativa en Inglés Académico-Profesional con aprovechamiento de las TIC en el curso de Idioma Extranjero III?

Sí ____ No sé ____ No ____

2. ¿Consideras el tratamiento consciente de la enseñanza de los actos de habla de la ciencia como: clasificación, definición, generalización, comparación y descripción, importantes en tu aprendizaje?

Selecciona con una cruz (X) la opción que más se ajuste a la importancia que le confieres a este tratamiento.

Muy importante ____ Importante ____ Poco importante ____ No importante ____

3. El curso de Idioma Inglés III que acabas de recibir dirigió el aprendizaje y uso de estos actos de habla integrados a las cuatro macro habilidades de la lengua: Comprensión de audición, comprensión de lectura, expresión oral y escrita. Selecciona con una (X) la opción que más se ajuste a la importancia que le confieres a este tratamiento.

Muy importante ____ Importante ____ Poco importante ____ No importante ____

4. ¿Cómo valorarías el nivel de desarrollo alcanzado por ti en cada una de las 4 habilidades lingüísticas trabajadas durante el curso? Marque con una (X) en una escala de 5 a 1, donde 5 indica el nivel mayor y 1 el nivel menor.

Habilidades	Niveles				
	5	4	3	2	1
a) Comprensión de audición					
b) Comprensión de lectura					
c) Expresión oral					
d) Expresión escrita					

a) En el caso donde tuviste menor nivel de aprendizaje, explica por qué lo consideras así.

5. El tratamiento de la expresión escrita durante el proceso de enseñanza-aprendizaje fue realizado en diversas formas. Señala con una cruz (X), en una escala de 1 a 5, donde 5 sea el tratamiento óptimo o mayor y 1 el menos óptimo o menor.

	Formas en que se desarrolla la escritura	Niveles				
		5	4	3	2	1
a)	Escritura Presencial (en hoja de papel)					
	Escritura Presencial (en pizarra)					
	Escritura Virtual (en la lección de Moodle)					
	Escritura Virtual (en correo electrónico)					
	Escritura Virtual (en foro de Moodle)					

6. ¿Consideras que el desarrollo de la expresión de escrita académico-profesional contribuyó al desarrollo de la expresión oral académico-profesional? Sí ___ No ___

a) Selecciona con una cruz (X) la opción que más se ajuste a la importancia que le confieres a esa contribución:

Muy importante ___ Importante ___ Poco importante ___ No importante ___

b) Explica en breves palabras en qué medida el tratamiento virtual y presencial de la escritura te ayudó a desarrollar la comunicación oral y en tu opinión por qué.

7. En la asignatura, tuviste la oportunidad de realizar pequeños proyectos de **trabajos independientes** en cada tema como: Programas de radio digitalizados, mesa redonda, presentaciones de temas, dramatizaciones de situaciones profesionales, debates de temas de informática, simulación de programa de televisión. En ellas tuviste que usar herramientas informáticas como: editores de sonido, editores de texto, Web browsers para buscar información, etc.

a) Selecciona con una cruz (X) la opción que más se ajuste a la importancia que le confieres a este tipo de trabajo independiente.

Muy importante ___ Importante ___ Poco importante ___ No importante ___

b) Explica con breves palabras por qué lo consideras de esa manera.

8. ¿En qué medida consideras el trabajo independiente contribuyó al trabajo en equipo y la relación entre los miembros de éste?

En gran medida ___ En buena medida ___ En cierta medida ___ Casi nada ___ Nada ___

9. ¿Si pudieras elegir libremente, un curso de idioma útil para desarrollar la competencia comunicativa en inglés académico-profesional, elegirías uno con las características similares al que recibiste en Idioma Extranjero III?

Si ___ No sé ___ No ___

10. ¿Cómo evalúas el curso de inglés académico-profesional de la asignatura Idioma Extranjero III?

Excelente ___ Muy bien ___ Bien ___ Regular ___ Mal ___

11. ¿Te gusta la forma en que se aplicó el curso de Idioma Extranjero III basado en el aprovechamiento de las TIC (virtual y presencialmente), la integración de actos de habla de la ciencia, las cuatro macro habilidades de la lengua con un enfoque vivencial del discurso de la Ingeniería en Ciencias Informáticas?

Me gusta mucho _____

Me gusta más de lo que me disgusta _____

Me es indiferente _____

Me disgusta más de lo que me gusta _____

No me gusta _____

No sé decir _____

12. Aproximadamente un 80% de la asignatura se desarrolló en el Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje **Moodle**. Selecciona con una cruz (X) la opción que más se ajuste a la importancia que le confieres a ese entorno en tu aprendizaje.

Muy importante ___ Importante ___ Poco importante ___ No importante ___

13. De las principales formas de docencia y recursos virtuales del curso, indique en que nivel contribuyeron más en tu aprendizaje del inglés de ciencias informáticas. Señale con una cruz (X), en una escala de 5 a 1, donde 5 sea el tratamiento óptimo o mayor y 1 el de menor tratamiento.

Formas, actividades y recursos.		Niveles					
		5	4	3	2	1	
a)	LIBRO	Organiza las secciones de la clase y permite chequear las respuestas					
b)	LECCIÓN	Organiza el contenido en secciones y evalúa automáticamente los ejercicios en ella.					
c)	FORO	Permite el intercambio entre los participantes, responder y debatir.					
d)	Cuestionario	Permite responder importantes preguntas dirigidas al estudio y preparación					
e)	Página Web	Permite presentar textos con información del inglés y de la					

		especialidad.					
f)	Documento PDF	Permiten presentar textos con información del inglés y de la especialidad y orientar.					

14. ¿En que rango consideras son efectivos los siguientes recursos dentro del Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje? Marca en una escala de 5 a 1, donde el 5 es el máximo de efectividad y 1 el mínimo.

Fotos ____ Gráficos ____ Tablas ____ Tutoriales ____ Audio ____ Video ____ Animaciones ____

15. ¿Cómo consideras el uso de la tecnología por parte del profesor en las clases prácticas en el aula? Marca con una (X) tu consideración.

Malo ____ Regular ____ Bueno ____ Muy bueno ____ Excelente ____

16. ¿Cómo consideras el desempeño del profesor en la enseñanza del Inglés Académico-Profesional en la asignatura el curso?

Malo ____ Regular ____ Bueno ____ Muy bueno ____ Excelente ____

Argumenta en breves palabras: ¿Por qué?

17. ¿Consideras que las clases de laboratorio, el uso de otras herramientas y recursos como el foro, las páginas Web, documentos PDF, cuestionarios, etc. influyeron positivamente en las clases prácticas en aula?

Selecciona con una cruz (X) la opción que más se ajuste a la importancia que Usted le confiere a esa influencia virtual del Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje en las clases prácticas presenciales en aula:

Muy importante ____ Importante ____ Poco importante ____ No importante ____

18. En el curso se invitó a las clases prácticas en el aula a profesores especialistas en informática y estudiantes a participar por breves minutos como ponentes de temas y en la discusión de éstos. ¿En que medida contribuyeron a su aprendizaje del Inglés Académico-Profesional? Marca con una (X) en la caracterización que estimes correcta.

En gran medida ____ En buena medida ____ En cierta medida ____ Casi nada ____ Nada ____

Expresa en breves palabras o una oración por qué:

19. ¿Cuáles consideras los aspectos positivos de Idioma Extranjero III?

20. ¿Cuáles consideras los aspectos negativos de Idioma Extranjero III?

Anexo 43

Resultados de las tres preguntas cerradas con uso de la técnica de Iadov

Tabla: **Cuadro Lógico de IADOV**

Pregunta 11. ¿Te gusta la forma en que se aplicó el curso de Idioma Extranjero III basado en el aprovechamiento de las TIC (virtual y presencialmente), la integración de actos de habla de la ciencia, las cuatro macro habilidades de la lengua con un enfoque vivencial del discurso de la Ingeniería en Ciencias Informáticas?	Pregunta 1. ¿Estás satisfecho con los resultados obtenidos en el aprendizaje de la competencia comunicativa en idioma inglés con fines académico-profesionales con aprovechamiento de las TIC en el curso de Idioma Extranjero III?								
	Si			No sé			No		
	Pregunta 9. ¿Si pudieras elegir libremente, un curso de idioma útil para desarrollar la competencia comunicativa en inglés académico-profesional, elegirías uno con las características similares al que recibiste en Idioma Extranjero III?								
	Si	No sé	No	Si	No sé	No	Si	No sé	No
Me gusta mucho	1	2	6	2	2	6	6	6	6
Me gusta más de lo que me disgusta	2	2	3	2	3	3	6	3	6
Me es indiferente	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Me disgusta más de lo que me gusta	6	3	6	3	4	4	3	4	4
No me gusta	6	6	6	6	4	4	6	4	5
No puedo decir	2	3	6	3	3	3	6	3	4

Pregunta 1. (Resultados) **Si: 19 No sé: 3 No: 1**

Pregunta 9. (Resultados) **Si: 22 No sé: 0 No: 1**

Pregunta 11. (Resultados)

Me gusta mucho: **17** (1)

Me gusta más de lo que me disgusta: **4** (+ 0,50)

Me es indiferente: **2** (0)

Me disgusta más de lo que me gusta: **0** (- 0,5)

No me gusta: **0** (-1)

No sé decir: **0**

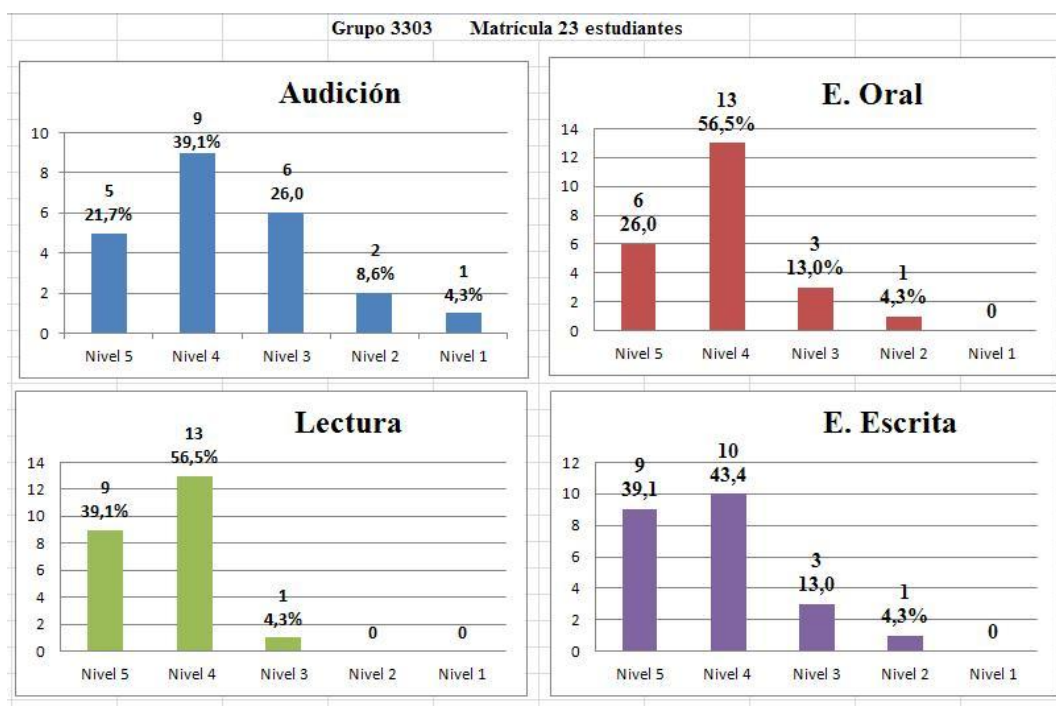
Índice de satisfacción individual (ISI): Es el número resultante de la interrelación de las tres preguntas que nos indica la posición de cada sujeto en la escala de satisfacción:

Encuestado No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Índice Individual	1	1	1	2	2	1	3	1	1	2	1	1
Encuestado No.	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Índice Individual	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	1	

Anexo 44

Resultados de la pregunta 4 (Autovaloración de los estudiantes de su aprendizaje en las cuatro habilidades de la lengua).

En una escala donde 5 indica el nivel mayor alcanzado y 1 el nivel menor, Los estudiantes marcaron en la escala los niveles 5 y 4 mayoritariamente.



Nota: Coincidentemente con las respuestas a la pregunta abierta, fue la comprensión de audición en la que los niveles fueron menores, no obstante el 52,17% estuvo entre los niveles 5 y 4 y el 31% de los estudiantes (siete) estuvieron en el nivel 3.

Pregunta abierta 4a

El menor aprendizaje fue en la audición porque:

- Porque hubo a veces dificultades con los recursos técnicos para escuchar los audio, en ocasiones falta de audífonos y puertos de audio defectuosos. (7 estudiantes)
- No enfatizamos como estudiantes en ese aprendizaje (practicamos menos ésta). (4).

(Se aprecia la honestidad de estos estudiantes al emitir este último criterio)

Anexo 45

Resultados de la pregunta 5

Resultados de cómo los estudiantes auto valoraron el nivel de importancia del tratamiento óptimo de la habilidad de expresión escrita en las diversas formas en que se realizó presencial y virtualmente (En una escala de 5 a 1, donde 5 indicaba el nivel mayor y 1 el nivel menor).

Se aprecia en la valoración hecha por los estudiantes que el 76,52% considera que estas formas de escrituras alcanzaron un nivel entre 4 y 5.

Figura A. (Gráficos comparativos)

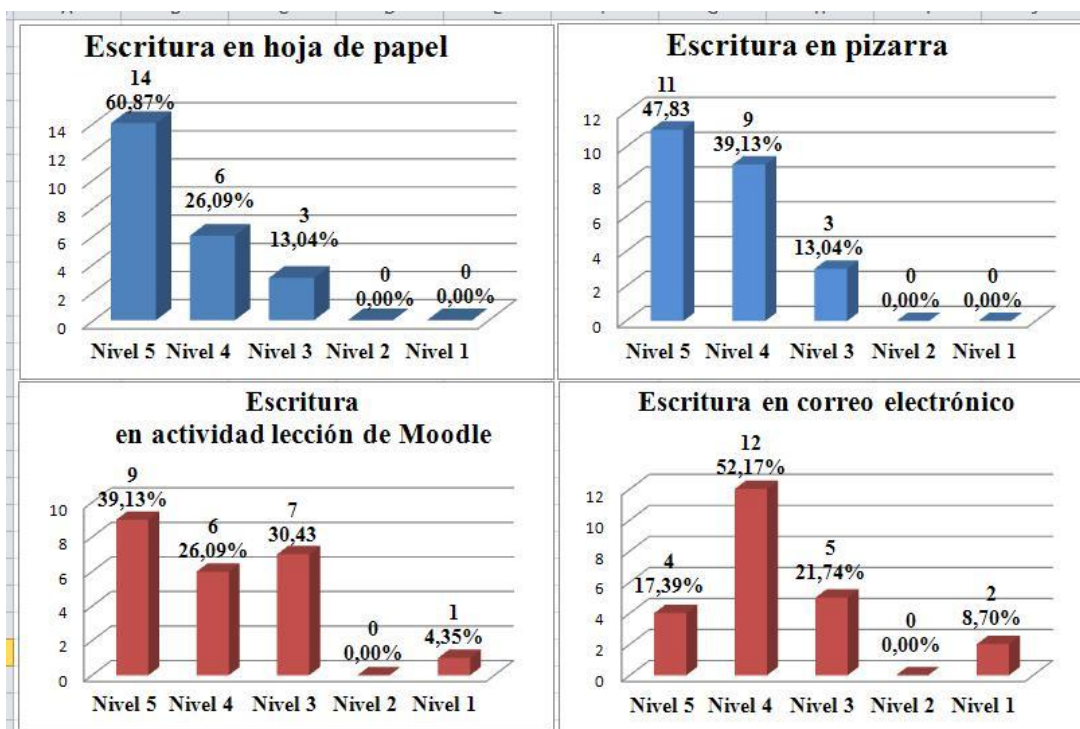
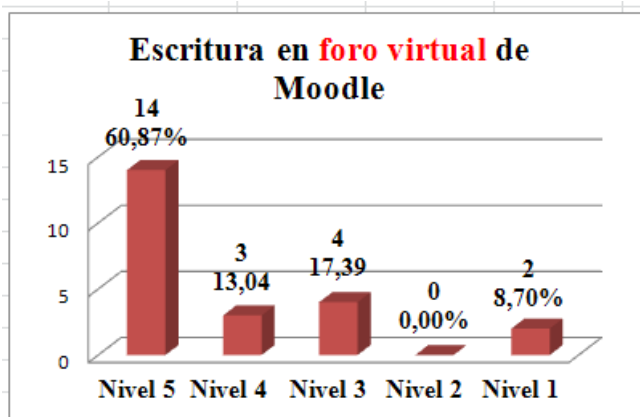


Figura B. El gráfico muestra la buena aceptación que tuvo la escritura en el foro virtual de Moodle por los estudiantes (Al mismo porcentaje que la que se hace en papel).



Anexo 46

Resultados de la pregunta 6

(Sobre el grado de importancia en el que la escritura contribuye al desarrollo de la expresión oral en el curso)

Muy importante	Importante	Poco importante	No importante
13	8	2	0
56,52%	34,78%	8,70%	0,00%

Resultados de la **pregunta abierta 6 b**

b) Explicaciones principales dadas por los estudiantes de lo positivo del tratamiento virtual y presencial de la escritura para influir en el desarrollo de la comunicación oral:

- Es de gran ayuda ya que en el entorno virtual podemos encontrar ejercicios en una forma bastante interactiva como el foro, varias situaciones y temas de importancia.
- Porque al prepararme y saber cómo escribir me siento más confiado para defenderme oralmente.
- La escritura me ayudó a buscar y con ello adquirir mayor vocabulario y así pude hablar mejor.
- La ejercitación al respecto siempre cumplía bien el objetivo.

Anexo 47

Resultados de la pregunta 7

Los estudiantes expresan en qué medida mejoraron las habilidades de comprensión auditiva, comprensión de lectura, expresión oral y escrita en relación al inicio del curso. Es positivo que la mayoría de los usuarios reconocieron mejorar en gran y buena medida como se muestra en la tabla a continuación. No obstante, la comprensión auditiva fue la de menor desarrollo.

Habilidades	En gran medida		En buena medida		En cierta medida		Poco		Nada	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Comprensión auditiva	2	8,7%	11	47,8%	5	21,7%	5	21,7%	0	0,0%
Comprensión de lectura	11	47,8%	10	43,4%	1	4,3%	1	4,3%	0	0,0%
Expresión oral	9	39,1%	8	34,7%	5	21,7%	1	4,3%	0	0,0%
Expresión escrita	10	43,4%	11	47,8%	1	4,3%	1	4,3%	0	0,0%

Anexo 48

Resultados de la pregunta abierta 8b

(Ofrece la oportunidad de constatar a través de las respuestas la importancia del trabajo independiente en opinión de los estudiantes)

b) ¿Por qué es importante el trabajo independiente de esta manera?

- Vincula la asignatura con cosas relevantes fáciles y nos motiva para aprender e investigar sobre esos temas.
- Nos ayuda no solo a programar y hablar en inglés sino también a usar otras herramientas y aplicaciones de las TIC con fines también importantes.
- Porque cuando tenemos una evaluación o un trabajo de este tipo nos preparamos más.
- Nos facilita de forma activa un intercambio con otras personas lo que desarrolla nuestras habilidades y nos prepara.
- Me ayuda a desarrollar la profesión y el lenguaje con la mayor calidad posible sin ningún miedo escénico.
- Ayuda a consolidar los conocimientos aprendidos en clases.
- Porque la práctica es una forma de desarrollar las habilidades.
- Porque permite integrar la asignatura con la carrera de forma más práctica.

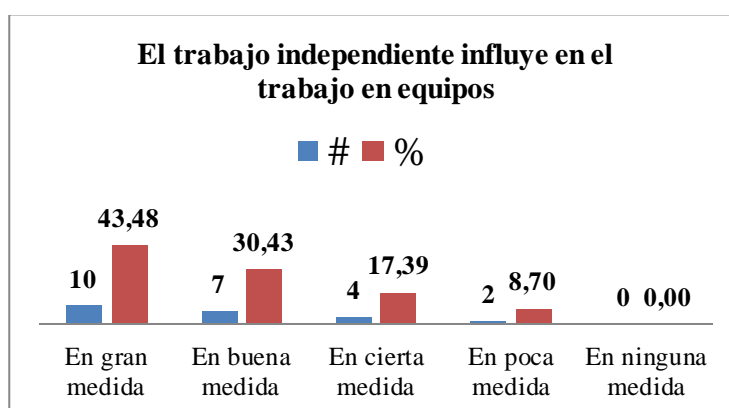
Elementos negativos:

- Toma bastante tiempo su realización por la carga de otras asignaturas. (tres estudiantes)

Pregunta 8c

c) ¿En qué medida consideras el trabajo independiente contribuyó al trabajo en equipo y la relación entre los miembros de éste?

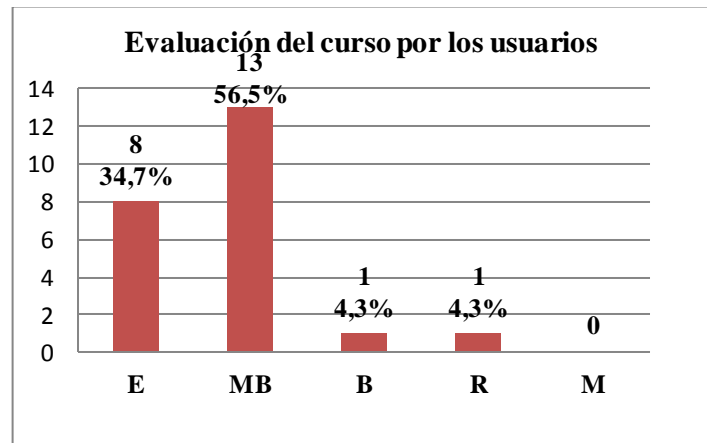
Gráfico



Anexo 49

Gráfico de resultados de la respuesta a la pregunta 10

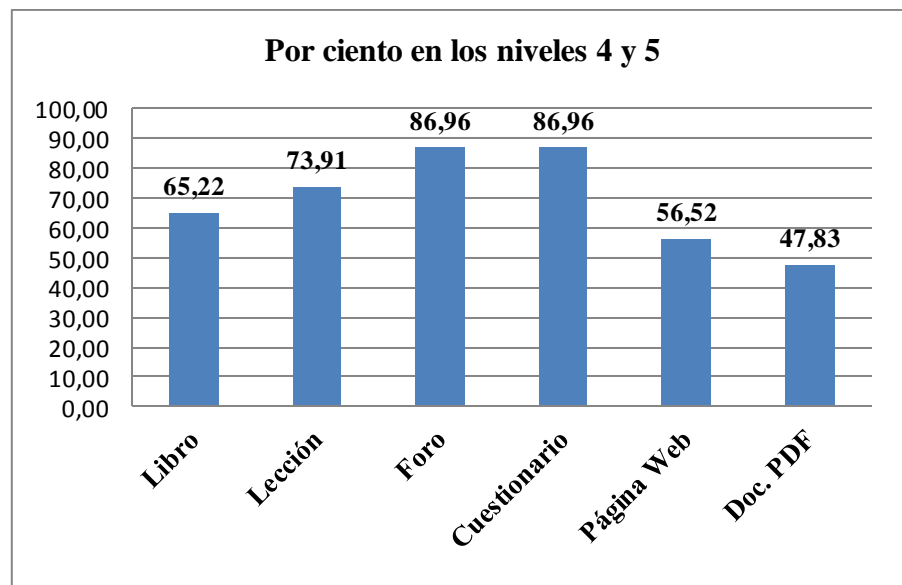
Se solicita a los estudiantes que evalúen el curso con uno de los siguientes indicadores: excelente (E), muy bien (MB), bien (B), regular (R) y mal (M). Resultados:



Anexo 50

Resultados de las respuestas a la pregunta 13

Se solicita a los estudiantes que de las principales *formas de docencia y recursos virtuales* del EVEA en el curso, indicaran en qué nivel contribuyeron más en su aprendizaje del IAP. Se indica una escala de 5 a 1, donde 5 es el tratamiento óptimo y 1 el tratamiento no recomendable. El gráfico representa el porcentaje en que los niveles 5 y 4 fueron seleccionados para las formas y recursos virtuales. Las más valoradas fueron el **foro virtual y el cuestionario y la lección**.



Anexo 51

Resultados de las respuestas a la pregunta 14

Valoración de los estudiantes de la eficacia lograda con los siguientes recursos audiovisuales en una escala donde 5 es el nivel óptimo y el 1 no recomendable.

Gráfico de comparación donde se muestran los porcentos en los niveles mayores (4 y 5).

