

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE MONTERREY



UNIVERSIDAD VIRTUAL

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OBTENER EL
TÍTULO DE MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

AUTORA: SARA HORTENCIA SOTO MARTÍNEZ

ASESOR: JAIME ZAPATA CAMPOS

Durango, Durango a 8 de agosto del 2008.

**APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO SEGUNDO IDIOMA EN EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR: UN ESTUDIO DE CASO**

Tesis presentada

Por: Sara Hortencia Soto Martínez

ante la Universidad Virtual
del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
como requisito parcial para optar
por el título de

MAESTRA EN TECNOLOGIA EDUCATIVA

8 de agosto de 2008 de 2008

Dedicatoria

A Mis Padres:

Fernando y Hortencia

Por estar siempre junto a mí

A Mi Hijo:

Samuel Fernando

Con todo mi amor

Esperando que sea un ejemplo

A Mi Esposo:

José

Por ser parte de mi vida

Agradecimientos

- A Carlos Velázquez y Jorge Favela por el gran apoyo que me dieron para poder terminar la maestría.
- A Jaime R. Zapata por estar pendiente de mí y no dejar que me rindiera.

APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO SEGUNDO IDIOMA EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR: UN ESTUDIO DE CASO

Resumen

La presente investigación se centra en detectar el impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) en el nivel medio superior. La tecnología específica de este estudio es el libro de trabajo en CD de la serie Attitude como parte del material didáctico de la clase de inglés en la Preparatoria Tec de la Sede Durango perteneciente al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

Participaron 4 profesores y 86 estudiantes de preparatoria de dicha institución. La investigación consistió en un estudio de caso orientado a describir la percepción del impacto en el aprendizaje del inglés, en alumnos de educación media superior que utilizan el software Attitude.

Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos entrevistas a docentes, estudiantes y directivos, encuestas a los estudiantes, observación directa del aula de clase y de el trabajo específico con el CD.

Los datos se analizaron a la luz del proceso FODA y por medio de la técnica de triangulación de datos para obtener resultados válidos.

Los resultados obtenidos arrojaron que la percepción tanto de estudiantes como profesores es que la utilización de este software tiene impacto positivo en el aprendizaje.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Resumen	v
Índice de Contenidos	vi
Índice de Tablas y Figuras	ix
Capítulo 1. Planteamiento del Problema	1
Pregunta de Investigación	1
Objetivo de la Investigación	1
Justificación	2
Antecedentes del Aprendizaje del Inglés	2
Contexto	6
Utilización Actual del Disco Compacto	7
Expectativas del Uso del Software	8
Población de Estudio y Participantes	8
Limitaciones de la Investigación	9
Capítulo 2. Marco Teórico	10
El Papel de las TIC's en la Práctica Educativa	14
Evolución del Uso de las TIC's	16
Cambios en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje	18
Ventajas y Desventajas del Uso de las TIC's en la Educación	19
Innovación y Cambio	21
Características Necesarias de la Tecnología en el Aprendizaje	22
Modelo CAI	22
CALL	24

Ventajas	26
Desventajas	26
Capítulo 3. Metodología General	28
Diseño de la Investigación Realizada	28
Fases de la Investigación	29
Contexto	31
Población y Muestra	32
Recolección de Datos	32
Técnicas de Recolección de Datos	33
Selección y/o Elaboración de Instrumentos	33
Prueba Piloto	35
Procedimientos para la Recolección de Datos	35
Análisis e Interpretación de los Datos	35
Triangulación de los Resultados Obtenidos	36
Capítulo 4. Resultados	38
Información General	38
Instalación y Soporte	39
Interactividad y Control del Programa	41
Funcionalidad del Diseño	42
Perspectiva del Alumno Respecto al Aprendizaje	43
Perspectiva del Maestro Respecto al Aprendizaje	45
Resultados de la Observación de Realización de Actividades	47
Resultados de la Entrevista al Director	48
Análisis FODA	48
Aspectos positivos de la utilización del software	48
Áreas susceptibles de mejora	48

Estrategias de mejora y procedimiento	49
Análisis de Resultados	49
Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones	52
Recomendaciones	54
Conclusiones	54
Posibles Líneas de Investigación	55
Referencias	56
Apéndice 1 Cuadro de Instrumentos	59
Apéndice 2 Entrevista a Profesor	66
Apéndice 3 Entrevista a Director	68
Apéndice 4 Encuesta a Alumnos	69
Apéndice 5 Revisión de Manuales de la Institución / Página Web	71
Apéndice 6: Registro de Observación. Observación de las actividades realizadas por los estudiantes en el CD	72
Apéndice 7: Registro de Observación de la Práctica. Observación de las actividades realizadas durante el aula de clase	73
Apéndice 8 Manual de Codificación de la Encuesta a Estudiantes	74
Apéndice 9 Formato para Clasificar Datos Observados	81
Apéndice 10 Formato para Registrar Observación de la Clase	84
Currículum Vitae	89

Índice de Tablas y Figuras

Tablas

Tabla 1 Uso de Tecnología en el Contexto Educativo	20
Tabla 2 Opinión sobre la Instalación y Soporte	40
Tabla 3 Opinión sobre la interactividad y control del programa	42
Tabla 4 Opinión sobre la funcionalidad del diseño	43
Tabla 5 Perspectiva del alumno respecto al aprendizaje	44

Figuras

Figura 1. Horas empleadas a la semana utilizando el software	39
Figura 2. Lugar de acceso al software de Attitude	39
Figura 3 Opinión sobre la buena interactividad y control del programa	40
Figura 4 Opinión sobre la interactividad y control del programa	41
Figura 5 Opinión sobre la funcionalidad del diseño	42
Figura 6 Perspectiva del alumno respecto al aprendizaje	44

Capítulo 1

Planteamiento del Problema

La utilización de la tecnología por los estudiantes es una realidad, la utilizan para bajar música de Internet, jugar con videos, buscar información sobre algún tópico de su preferencia o simplemente para estar navegando en la red y buscar los temas más relevantes de actualidad. La tecnología se utiliza en el nivel medio superior con fines educativos de muy diferentes formas. Más allá de las modas en el uso de software orientado a potenciar el aprendizaje, el diseño de los cursos para el aprendizaje del idioma inglés se ha valido en los últimos años de la tecnología para potenciar las habilidades de comprensión, pronunciación y escritura del idioma. De esta manera, los estudiantes son expuestos a diversos programas computacionales y en la mayoría de las veces, no se cuenta con información fidedigna del éxito o fracaso de su uso en términos de aprendizaje y dominio del inglés. Estos hechos motivaron la presente investigación, la cual se centrará en medir la percepción del impacto sobre el aprendizaje que tiene la utilización del Software Attitude en los estudiantes de nivel medio superior.

Pregunta de Investigación

La pregunta a responder al final de esta investigación será: ¿Cuál es la percepción de los estudiantes y maestros con respecto a la utilización del software Attitude con respecto al aprendizaje del idioma inglés?

Objetivo de la Investigación

Se describirá la percepción general de alumnos y maestros del impacto que tiene la utilización del software de apoyo de la serie Attitude para el aprendizaje del idioma inglés a nivel preparatoria en los 6 niveles de la materia Lengua Extranjera en el la preparatoria TEC de la sede Durango del Tecnológico de Monterrey.

Justificación

Es innegable que estamos en un tiempo de cambios y el impulsor principal de este cambio en nuestra sociedad es la incorporación de la tecnología informática a muchos aspectos de la vida cotidiana. Las sociedades se están integrando al uso de estas tecnologías en forma vertiginosa (Burkle, 2000); las cuales demandan la participación de todos y el adecuar el sistema educativo a sus características (Postman, 1992).

Ross (citado por Pisani, 1999), define a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) como "la infraestructura y el conocimiento necesarios para que la información sea rápidamente accesible" (p.4), la ventaja que representan, es que pueden ser implementadas adecuadamente para los fines educativos, ya que al parecer, poseen la capacidad de enriquecer significativamente la enseñanza, el aprendizaje y la gestión escolar (Dias, 1999). En esta capacidad se encuentra un área de oportunidad para profundizar en el uso y aplicación de herramientas computacionales dentro y fuera del aula de clases como un elemento del currículo formal.

Antecedentes del Aprendizaje del Inglés

A lo largo de los años se han utilizado diferentes métodos de enseñanza para lenguas extranjeras en lo particular el idioma inglés. Richards y Rodgers (2001) mencionan los siguientes métodos:

- Método Directo (Direct Method).- Sus exponentes fueron Gouin, L. Sauveur, F. Franke y M. Berlitz que proponen que la enseñanza de una lengua extranjera debe realizarse sin necesidad de recurrir a la traducción por lo cual hacen énfasis en el aprendizaje de la lengua utilizando la misma lengua. Entre las actividades predominantes se pueden mencionar el dictado y la utilización de mapas para localizar lugares siguiendo las instrucciones del profesor. Este método se utilizó hasta la segunda década del siglo XX en donde se empiezan a considerar poco prácticas las estrategias de conversación y se le da mayor énfasis a la lectura (Richards y Rodgers, 2001).

- Método Audiolingual.- Propuesto por Charles Fries durante los años 40 y 50 para quien el punto de partida en la enseñanza de idiomas es la gramática por medio de procedimientos mecánicos de repetición y de desarrollo de hábitos. Se prefieren las repeticiones escalonadas de oraciones y los pares contrastantes para que los estudiantes discriminen sonidos. En este método se utilizan de forma primordial las grabadoras, el equipo audiovisual y los laboratorios de herramientas de enseñanza-aprendizaje.
- Método de Respuesta Física Total (TPR).- Fue desarrollado por J. Asher el cual propone enseñar el idioma a través de órdenes y actividad física dentro de un ambiente agradable y requiere la participación activa de los estudiantes. Este método tuvo una buena aceptación en el ámbito educativo sin embargo presenta la limitante que el aprendizaje de un idioma no solamente consiste en seguir o dar órdenes. En la actualidad se utiliza como técnica en los primeros niveles para la enseñanza del idioma inglés.
- Sugestopedia o Desugestopedia.- Fue introducido por G. Lozanov y consiste en una técnica que hace énfasis en la relajación mental para obtener de esta forma la mayor información posible. Utiliza la música como elemento esencial para eliminar las inhibiciones de los estudiantes, igualmente hace uso de textos leídos en voz alta con un fondo musical por el profesor lo cual no es una actividad muy dinámica pero resulta efectiva para la comprensión auditiva. En la actualidad no existen libros de texto que hagan uso de este método (Brown, 2000).
- Método Natural.- Creado por S. Krashen y T. Terrel en los años 70 en el cual se hace énfasis en el contacto con la lengua. Los estudiantes reciben la información de la manera en que sucede en la realidad y a partir de ello construyen la competencia lingüística necesaria para comunicarse con fluidez. Es necesaria la utilización de

materiales auditivos auténticos para que el estudiante esté preparado para enfrentar situaciones cotidianas.

- Método comunicativo.- Propuesto en los años 70 por D. A. Wilkins el cual enfatiza lo importante que es la comprensión auditiva para el desarrollo de la competencia comunicativa de los estudiantes y no tan solo conocimiento gramatical. Se da igual importancia a las cuatro habilidades (producción oral, comprensión auditiva, producción escrita y comprensión de lectura). Este método utiliza material contextualizado y auténtico para llevar a comprensión de significados en situaciones diarias en la vida de los estudiantes por lo cual en la actualidad es aceptado ampliamente.

Durante la década de los 90 surgieron varios métodos tales como el Enfoque Basado en el Uso de Estrategias (Strategy-Based-Approach), la Instrucción Basada en Contenidos (Content-Based-Instruction), el Enfoque por Tareas Específicas (Task-Based Approach) y la Teoría de las Inteligencias Múltiples (Multiple Intelligence Theory). En todas estas tendencias se realiza la integración de las 4 habilidades, se hace énfasis en los diferentes estilos y estrategias de aprendizaje y se utilizan materiales auténticos y contextualizados que presentan temas de interés para los estudiantes.

Tal vez el aprendizaje siempre ha sido una tarea difícil, pero hoy se tiene una mayor conciencia de ello y de la necesidad de superarlos y las TIC's ofrecen una alternativa para generar ambientes de aprendizaje más dinámicos en todos los aspectos. A pesar del optimismo acerca de la aplicación de la tecnología en la potencialización del aprendizaje, Trahtemberg (2000) señala que aún los sistemas educativos no saben exactamente cómo hacerlo y sugiere que se deben generar las experiencias de pequeña escala que permitan una aproximación a respuestas satisfactorias.

Ciertos autores tales como Lacina (2004) y Wang (2005) han realizado estudios para determinar las ventajas de la utilización de la tecnología en la adquisición de inglés como

segunda lengua determinando que la tecnología es una herramienta útil para proporcionar medio ambientes interactivos lo cual facilita la adquisición de una lengua extranjera.

Wang (2005) expone situaciones de utilización de procesadores de textos, utilización de textos tecnológicos en idioma inglés, uso de la comunicación dentro de Internet, publicación del trabajo de los estudiantes para promover la interacción con sus pares, y finalmente la búsqueda de información en Internet concluyendo que son herramientas efectivas para el aprendizaje del inglés. Wang (2005) dice:

The best way to learn a language is in interactive authentic environments. Computer technologies and the Internet are powerful tools for assisting these approaches to language teaching (p.39)

Lacina (2004) por su parte nos proporciona casos concretos de utilización de las TIC's para mejorar el proceso de adquisición de una segunda lengua, tales como el uso de foros de discusión, Webquests, y sesiones de chat, todo esto apoyado con entrevistas a maestros sobre los resultados de esta utilización. Este autor concluye que es importante escoger de entre todo el abanico de opciones, aquella tecnología que incremente la interactividad del estudiante.

Lacina (2004) dice:

... no one technology is better suited for using with ESL students then others. It is most important, however, to choose technology that increases student interactivity. (p.113)

En el caso de la preparatoria TEC, los estudiantes hace uso frecuente de diversas TIC's tanto para sus clases regulares como en forma personal. Tal es el caso de la plataforma BlackBoard en donde utilizan, dependiendo del nivel de idiomas, los foros de discusión, las conversaciones en línea, la sección de exámenes o alguna otra. Igualmente utilizan otro tipo de herramientas tales como procesadores de palabras para entrega de sus trabajos escritos y software de presentaciones para realizar sus exposiciones.

También es requerido que para sus investigaciones los estudiantes consulten frecuentemente la biblioteca digital utilizando sus diferentes buscadores, lo cual en el caso

específico del idioma inglés es de gran ayuda al proporcionarles práctica adicional del idioma ya que el 90% de los artículos de la biblioteca digital se encuentran en este idioma.

Contexto

El inglés es una de las materias obligatorias en el currículo a nivel preparatoria dentro del sistema ITESM, y como parte de esta obligatoriedad se cuenta con un programa detallado que especifica lo que se debe cubrir en cada materia en particular. De la misma manera estos programas hacen referencia a libros de texto sugeridos así como material de apoyo que el docente puede utilizar.

En la práctica, cada institución escoge una serie de libros de texto que a criterio de la planta docente cubren los puntos especificados por cada programa. Cada uno de estos libros de texto presenta los temas de una forma diferente y con apoyos que cubren una amplia gama entre los que podemos mencionar ejercicios escritos, lecturas, discos de audio, videos y software de apoyo.

En el caso específico de la preparatoria sede Durango todos los cursos básicos utilizan como material de estudio la serie Attitude de la compañía MacMillan. Esta serie comprende seis cursos para enseñar inglés americano a adultos jóvenes por medio de un programa de exposición al lenguaje que consiste en introducir al estudiante primeramente al idioma a través de diálogos en contextos cotidianos y posteriormente proceder al análisis y práctica tanto oral como escrita.

Cada nivel de estudios contiene un libro del estudiante con 12 unidades divididas en 3 lecciones con énfasis en las 4 habilidades necesarias para el aprendizaje del idioma inglés a través de un tema base. Asimismo el libro del estudiante se acompaña con un libro de trabajo que puede venir en formato impreso o en un CD interactivo. Adicionalmente el sistema contempla un libro de actividades adicionales y un DVD también con ejercicios por cada unidad.

El caso que se analizará será el de la utilización del libro de trabajo en disco compacto que es la opción que se escogió en la preparatoria.

De acuerdo a MacMillan, la compañía editorial proveedora de Attitude, la utilización del libro de trabajo como disco compacto proporciona las siguientes ventajas:

- Propicia la práctica y consolida el lenguaje presentado en el libro del estudiante.
- Contiene actividades específicas para practicar gramática, vocabulario, puntos de pronunciación así como las habilidades de lectura y escucha necesarias para complementar los objetivos de la lección.
- Proporciona interactividad y retroalimentación inmediata ya que el estudiante al realizar cada ejercicio recibe una calificación, las respuestas correctas y el fundamento de cada respuesta.
- Los ejercicios pueden realizarse tantas veces como sea necesario para que el estudiante comprenda la lección.
- Se guarda un registro de todas las actividades realizadas con la fecha y calificación tanto de la primera vez que se efectuó una actividad así como de la última lo que permite verificar el avance del estudiante.

Utilización Actual del Disco Compacto

Este es el primer periodo que se utiliza este sistema dentro de la Preparatoria TEC sede Durango ya que actualmente se contaba con una serie diferente, la cual no incluía un libro de trabajo interactivo sino el tradicional libro de trabajo en forma impresa.

Los docentes están utilizando actualmente el material de la serie en su totalidad, de acuerdo a la capacitación inicial proporcionada por la compañía MacMillan acerca de la forma en que se debía manejar el sistema.

El software en disco se utiliza como apoyo a las clases regulares, siendo asignado siempre como forma de tarea para que el estudiante trabaje de forma extra-clase.

La condición para que la tarea sea aceptada es que todas y cada una de las actividades de la lección tengan una calificación mínima de 90, sin importar las veces que se haya tenido que realizar la lección. La suposición del grupo docente es que de esta manera el estudiante

logrará una mejor comprensión de los temas practicados en los ejercicios lo cual redundará en provecho de su aprendizaje.

Expectativas del Uso del Software

Este estudio analizará precisamente si el uso de este disco compacto realmente cumple con las expectativas que se tienen y redundará en el mejor aprovechamiento de los estudiantes.

Entre las expectativas del grupo docente podemos mencionar que el estudiante:

- Podrá practicar por su cuenta y a su propio ritmo los conocimientos obtenidos en clase.
- Realizará los ejercicios de cada lección tantas veces como sean necesarias para comprender los conceptos involucrados
- Tendrá retroalimentación instantánea de la tarea que realice lo cual representa una gran diferencia respecto de un libro de trabajo tradicional en donde tiene que esperar a ser revisado por el maestro.
- Realizará su tarea con mayor entusiasmo debido a que a los jóvenes les gusta utilizar la computadora.
- Estará más motivado en clase ya que tendrá comprendidos los temas previos a la clase al haberlos practicado.

Población de Estudio y Participantes

La población de estudio comprende todos los alumnos de la Preparatoria TEC Sede Durango. Se optó por tomar toda la población de estudio debido a que al ser la preparatoria una comunidad muy pequeña sólo se tendrá que estudiar una cantidad de 86 estudiantes y cuatro docentes.

Actualmente en la Preparatoria TEC, se encuentran 10 estudiantes en el nivel 1, 28 estudiantes en el nivel 3, 48 en el nivel 5 y 6 en el nivel 6.

La muestra será igual a la totalidad del universo ya que es un número con el que se puede trabajar.

Limitaciones de la Investigación

Es importante mencionar que existen las siguientes limitantes para la investigación:

- Este es el primer semestre que se está utilizando este software por lo que tanto docentes como estudiantes están familiarizándose con su uso lo cual puede provocar que el aprovechamiento no sea el máximo.
- El tiempo disponible es menor a un año lectivo por lo cual no se podrá disponer de comparativos de rendimiento entre los diferentes semestres.
- El número de estudiantes de la preparatoria es pequeño por lo cual no hay suficientes alumnos como para tener un grupo de control.

Capítulo 2

Marco Teórico

Actualmente, la sociedad se encuentra en una acelerada etapa de transición de la era industrial a la era de la información debido al rápido desarrollo de las tecnologías en un mundo globalizado que propicia el intercambio de información para generar conocimiento en su beneficio. De ahí deriva el concepto de sociedad del conocimiento, la cual busca preparar a los alumnos y a la humanidad para la prosperidad, reconciliando objetivos sociales y económicos (Baker y Foote, 2003).

En la sociedad actual, la educación tiene el fin de proporcionar las habilidades mínimas que requiere una persona para desenvolverse adecuadamente en este mundo globalizado y generar el progreso (Guerra, 2003). Este proceso educativo está ahora íntimamente ligado a la tecnología, específicamente en el área de informática, ya que la computadora puede utilizarse para generar diferentes ambientes de aprendizaje (Meza, 2000). Es por lo anterior que en México se han creado innumerables escuelas basadas en la tecnología, con la misión de formar estudiantes innovadores y participativos, potencialmente capaces de desempeñarse con gran calidad y de forma efectiva. En este tipo de escuelas el uso de la tecnología es imprescindible durante todo el plan de estudios para poder enfrentar los retos de la hipercompetencia y la globalización (Meza, 2000).

La práctica educativa se enfrenta a numerosos desafíos para lograr mantener el paso del desarrollo mundial. Este nuevo milenio traerá consigo innumerables exigencias en el ámbito educativo entre las que se puede mencionar que el estudiante deberá ser capaz de enfrentarse a los retos de un futuro cada vez más cambiante en el que la habilidad para utilizar las tecnologías de información y comunicación será el nuevo concepto de alfabetismo (Levin y Wadmany, 2008).

De acuerdo a Salpeter (2003) las habilidades que necesitan desarrollar los estudiantes actuales para poder enfrentarse a los retos que les plantea el siglo veintiuno son: Pensar

críticamente, aplicar su conocimiento a nuevas situaciones, analizar la información, comprender nuevas ideas, comunicación, trabajo colaborativo, resolución de problemas y tomar decisiones, dominar la tecnología y tener el dominio de por lo menos una segunda lengua.

Por su parte, los docentes deberán ser capaces de integrar las nuevas tecnologías en las aulas de clase superando el reto que implica el que ellos mismos deberán ser capaces de utilizarlas eficientemente para poder integrarlas en sus prácticas. Además de esto, las propias instituciones educativas también deberán estar dispuestas a la integración de la tecnología, lo cual implica gastos de adquisición del hardware y software necesario, así como las respectivas licencias para su utilización.

Para lograr enfrentar estos desafíos, el maestro será un factor importante. Sin embargo, el binomio enseñanza-aprendizaje no será responsabilidad solamente del maestro, sino que esta responsabilidad será compartida con los padres de familia, y sobre todo con la tecnología (Day, 2004), que ya está inundando el entorno social y educativo. Se tendrá que reconsiderar el rol futuro del maestro empezando por el hecho de que éste debe estar en continuo aprendizaje para poder satisfacer las cambiantes necesidades de aprendizaje de sus educandos. El desafío es que la educación tendrá que ser útil y para toda la vida (Day, 2004), para que pueda ser aprovechada al máximo.

Desde la década de los 90's, Mehllinger (1996) reportaba que la tecnología podría ser una herramienta efectiva capaz de apoyar el aprendizaje. Las herramientas de multimedia y software populares de presentación de la información, ofrecen una forma atractiva y dinámica para la organización y exposición de conceptos dentro de la clase. Los atributos de multimedia como son la animación, videos y discursos grabados, gráficas y música se acomodan a un amplio espectro de los estilos de aprendizaje de los alumnos (Ayersman, 1996; Provenzo, Bret, y McCloskey, 1999). Las presentaciones en multimedia promueven una aproximación constructivista al aprendizaje al proponer interacciones entre los aprendices, para ello es indispensable adaptar las TIC, utilizándolas como elementos básicos de apoyo para facilitar que

se comprenda la información que se transmite en el aula.

Un ejemplo reciente de utilización las TIC's en el aula para el aprendizaje es la iniciativa de la Universidad Duke de introducir Ipods para fomentar el uso creativo de la tecnología en la educación. Esta universidad proporcionó dispositivos Apple de 20GB y grabadoras Belkin a sus 600 estudiantes de primer ingreso en el 2004 para uso en todos los cursos interesados pero dirigidos especialmente al área de aprendizaje de idiomas. Los usos primordiales fueron la diseminación de materiales del curso con acceso desde cualquier lugar así como el tener una herramienta facilitadora de discusiones ya que se fomentó la grabación de material y el ponerlo a disposición de la clase. El principal beneficio encontrado fue la portabilidad del material y la facilidad de uso para los estudiantes lo que los motivó a comprometerse más en su aprendizaje (Duke University, 2005).

En la misma línea de estos planteamientos también está Echeverría (2001) para quien el auge de las nuevas tecnologías, y en especial el advenimiento del "tercer entorno" (el mundo virtual) tiene importantes incidencias en educación. De entre ellas destaca:

El llamado "tercer entorno" implica un espacio de interacción social en el que se pueden hacer muchas cosas, entre ellas gestionar el aprendizaje. Para ello se hace necesario adquirir nuevos conocimientos y destrezas. Más allá de aprender a buscar y transmitir información y conocimientos a través de las TIC's al construir y difundir mensajes audiovisuales, hay que capacitar a las personas para que también puedan intervenir y desarrollarse en los nuevos escenarios virtuales ya sea en grupos o bien en el uno a uno como sucede en el aprendizaje del inglés mediado por software interactivo.

Sin duda alguna, seguirá siendo necesario saber leer, escribir, calcular, tener conocimientos de ciencias e historia..., pero todo ello se complementará con las habilidades y destrezas necesarias para poder actuar en este nuevo espacio social telemático.

Por otro lado, el "tercer entorno" posibilita nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje, aprovechando las funcionalidades que ofrecen las TIC's: proceso de la información, acceso a

los conocimientos, canales de comunicación, entorno de interacción social, interactividad y multimedia, además de la disponibilidad a toda hora y en todo lugar que cuente con la infraestructura necesaria.

Sin embargo, esta tendencia demanda un nuevo sistema educativo apoyado en sistemas de formación en el que se utilizan exhaustivamente los instrumentos TIC's, las redes telemáticas construyen nuevas unidades básicas del sistema (allí los estudiantes aprenderán a moverse e intervenir en el nuevo entorno), se utilizan nuevos escenarios y materiales específicos (on-line), nuevas formas organizativas, nuevos métodos para los procesos educativos, lo que implica también formar educadores especializados en didáctica en redes.

Como se ha dicho, las TIC's aplicadas en el campo educativo, incitan importantes modificaciones en la práctica docente, transformando el aula tradicional en un espacio ocupado también por equipos informáticos y conexión a Internet. Los cambios implicados en esta transformación van desde la inversión económica que debe hacer la institución para tener la infraestructura necesaria hasta la capacitación del personal incluyendo a los docentes para el uso de estas tecnologías, además de la adecuación de los planes de clase para inclusión de su uso.

Tal vez el aprendizaje siempre ha sido una tarea difícil, pero hoy tenemos una mayor conciencia de ello y de la necesidad de superarlos. Las TIC ofrecen una alternativa para generar ambientes de aprendizaje más dinámicos en los cuales el alumno tenga una mayor participación en una relación uno a uno utilizando la tecnología y no la tradicional uno a muchos como se presenta en una clase con un solo maestro para todos los estudiantes. Sin embargo Trahtemberg (2000) señala que aún no sabemos exactamente cómo hacerlo y sugiere que debemos generar las experiencias de pequeña escala que nos aproximen a respuestas satisfactorias.

El Papel de las TIC's en la Práctica Educativa

Los cambios acontecidos en la segunda mitad del siglo XX debido a los avances científicos y tecnológicos crearon una nueva realidad para la práctica educativa, la cual debe enfocarse en desarrollar en el alumno la habilidad para aprender por sí mismo.

Peters (2002) se refiere al aprendizaje como aprendizaje dirigido e independiente o autónomo y señala que la tecnología digital puede apoyar ambas maneras de aprendizaje, pero que el aprendizaje autónomo es más importante en una sociedad basada en la información ya que la búsqueda y la navegación son habilidades nuevas que son críticas para vivir y trabajar en una sociedad de la información. Peters ve a la tecnología digital como facilitadora del desarrollo de enfoques de aprendizaje autónomos, autodirigidos, constructivistas.

El NCREL propone que los siguientes puntos son necesarios el aprendizaje del estudiante:

- **Responsable de su aprendizaje.** Los estudiantes se hacen cargo de su propio aprendizaje y se auto-regulan. Ellos definen sus objetivos de aprendizaje y problemas que sean significativos para ellos; comprenden la manera en que las actividades específicas se relacionan con los objetivos y evalúan qué tan bien alcanzaron los objetivos.
- **Animado por el aprendizaje.** Los estudiantes comprometidos encuentran emoción y placer en el aprendizaje. Para ese tipo de estudiantes, el aprendizaje es una motivación intrínseca.
- **Estratégico.** Los estudiantes comprometidos desarrollan y perfeccionan continuamente sus estrategias de aprendizaje y de solución de problemas. Los estudiantes comprometidos pueden aplicar y transferir conocimiento para resolver problemas de una manera creativa.
- **Colaborativo.** Los estudiantes comprometidos comprenden que el aprendizaje es social. Ellos pueden verse a sí mismos y a las ideas como otros los ven, pueden

compartir sus ideas con otras personas, tienen empatía por los demás y son justos mentalmente al lidiar con puntos de vista contradictorios o conflictivos.

Para que se pueda dar lo anterior se requiere de innovaciones en la práctica educativa para lo cual el docente debe reflexionar sobre cual es la metodología adecuada para facilitar este proceso.

La innovación educativa, de acuerdo con Torre (1998), es un proceso dinámico y multidimensional enfocado hacia el crecimiento personal, institucional y social que requiere que los profesores estén convencidos de ello. El uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC's) es uno de los recientes fenómenos de innovación dentro de la práctica educativa, especialmente en la enseñanza del inglés (Edmons, 1997).

De acuerdo a Garner & Gillingham, 1998, Kasper, 2000 y, Leu, 2000 (citados por Chantel, 2002) diversas investigaciones han probado que el uso de la computadora es una fuerte motivación en los estudiantes para el aprendizaje debido a que se sienten cómodos con su uso. Incluso muchos de los estudiantes actuales, denominados la generación-N (Tapscott, 1988) nacieron con el uso de Internet y toda la tecnología inherente a ella por lo cual están acostumbrados a usarla como parte integral de todas sus actividades.

Otro estudio por Herter (2003, citado por Wang, 2005) presenta un intercambio de correo en donde estudiantes de inglés tuvieron una influencia positiva para aprender actitudes culturales junto con la lengua. Chikamatsu (2003, citado por Wang, 2005) examinó los efectos de las computadoras en la eficiencia de escritura encontrando mejoras en aquellos estudiantes que dominaban el uso de la computadora.

De acuerdo a los anteriores autores el uso de las diferentes tecnologías de información promueve el aprendizaje de idiomas extranjeros al utilizar contextos reales e interactivos. Igualmente fomenta el acercamiento a la cultura al tener la posibilidad de utilizar situaciones reales e interesantes para el estudiante. Finalmente es un fuerte motivante para el interés del estudiante lo que incide en una mejor realización de las tareas.

Evolución del Uso de las TIC's

La generación de tecnologías por parte de la humanidad ha estado relacionada a la educación por medio de la incorporación paulatina de aquellas creaciones que pudieran ser útiles en algún campo. Es por esto que conviene hacer una revisión las tecnologías que han estado ligadas al campo educativo por su mayor o menor utilidad.

La práctica educativa ha recurrido al uso de TIC's durante muchos años de acuerdo a la clasificación de las tecnologías educativas propuesta por Escamilla (2000).

La primera tecnología es el medio impreso, el cual es excelente para la representación de conceptos abstractos y densos, razonamiento lógico y argumentación. En segundo término se encuentran los recursos visuales fijos, tales como las presentaciones en PowerPoint o software de presentación, los cuales pueden utilizarse para presentar información conforme se va generando o puede ser preparada de antemano como apoyo a la clase en particular.

Los medios audiovisuales son los más recientes y abarcan una gran gama, como lo son la teleconferencia, videocasetes, videodisco, CD y DVD. En especial, la computadora multimedia e interactiva y el Internet representan para el docente herramientas versátiles que resultan familiares al alumno, motivándolo al aprendizaje.

Las TIC's están siendo implementadas en las aulas para mejorar las estrategias de enseñanza aprendizaje que el profesor utiliza. Es un compromiso del profesor utilizarlas en sus aulas de acuerdo a los recursos tecnológicos con que cuenta la institución y a las características de los alumnos.

Como ejemplo de estos cambios de paradigma (Herrera, 2001) tenemos:

- a) Anteriormente los materiales didácticos utilizados eran libros, revistas y apuntes, mientras que ahora son materiales interactivos, tales como tutoriales y sitios Web.
- b) En cuanto al contexto que era de tipo natural lo cual consistía solamente en el individuo y su entorno, ahora se ve enriquecido con sistemas de realidad virtual, simuladores y videos.

- c) La comunicación anteriormente era solo de forma directa y presencial mientras que ahora se utilizan formas mediadas por computadora sincrónicas como los mensajeros instantáneos y las videoconferencias o enlaces asincrónicos como el correo electrónico y los foros de discusión.

Los estudiantes están cada día más familiarizados con el uso de todas estas nuevas tecnologías y rápidamente adquieren el dominio de cualquier otra nueva tecnología que surja.

El docente y el estudiante pueden utilizar todas estas tecnologías para impactar en las actividades cotidianas que realizan como parte de sus clases. El profesor debe estar consciente que existen herramientas didácticas como son las TIC's para lograr aprendizajes significativos y debe tener conocimiento de ellas para poder escoger las que sean mas convenientes a su práctica.

Otro aspecto que hay que considerar en el momento de escoger las tecnologías adecuadas para una clase en particular, de acuerdo a Bates y Poole (2003) es que los estudiantes tienen ciertas preferencias, por lo cual aquellas que darán mejor resultado serán las que escoja el docente tomando en cuenta tanto las necesidades de la clase como las preferencias particulares de los estudiantes.

David Dwyer, científico de Apple Computers Inc. (citado por Templin, 1995, Mejor que papel y lápiz, para. 1) dice "los niños de hoy simplemente se han criado con la tecnología, y ese es su medio", razón por la cual las TIC's toman gran importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje. Los estudiantes están cada día más familiarizados con el uso de las nuevas tecnologías como son las computadoras y los juegos de video. Esta tecnología se puede utilizar para impactar en las actividades cotidianas que realizan en sus clases.

Sin embargo esta utilización debe hacerse tomando en cuenta que las TIC's son sólo herramientas que deben ajustarse al contenido y objetivos de la educación, no al contrario; de aquí, que el docente debe identificar cuáles son las TIC's que le permiten cumplir con el objetivo de su curso.

Cambios en los Procesos de Enseñanza-Aprendizaje

Como resultado de la inserción de tecnologías de información en lo educativo, se han dado los siguientes cambios significativos en los procesos de enseñanza/aprendizaje:

1.- En lo individual

- El estudiante tiene la oportunidad de organizar su propio tiempo de estudio y trabajo así que el proceso es flexible lo cual le permite estudiar aún teniendo responsabilidades tales como el trabajo y la familia o limitantes para el desplazamiento físico (Cebrián, 1998). Esto abre infinitamente el campo para que un mayor número de personas tengan acceso a continuar su educación tanto formal como informal.
- El aprendizaje se centra ahora más en el estudiante, permitiéndole descubrir su propio conocimiento (Tapscott, 1998). La tecnología apoya las técnicas de aprendizaje constructivistas, ya que permite al estudiante propiciar su propio conocimiento al tener la posibilidad de explotar todas las posibilidades de Internet y de los medios interactivos.

2.- En lo grupal

- La comunicación entre orientador y alumnos, así como solamente entre alumnos ya no se tiene que realizar cara-a-cara, sino que se puede realizar a través del Internet, de una forma síncrona por medio de un chat, o de forma asíncrona a través de foros de discusión o correo electrónico. Esto redundo en que la comunicación ya no se realiza de forma oral, sino primordialmente de manera escrita (Cebrián, 1998).
- Internet fomenta las actividades sociales ya que incrementa el número de personas de distintos niveles sociales y culturales, así como personas alejadas geográficamente con las cuales se puede interactuar (Cebrián, 1998).

3.- En lo institucional

- Las instituciones deben comprender cual es el propósito de las escuelas, es decir, cuáles son los fines de la educación, no solamente los medios (Tapscott, 1998) para

poder replantear el sistema educativo de tal manera que satisfaga las necesidades del mundo cambiante. Una parte de esto es que la gama de cursos a ofrecer no solamente será la de los estudios tradicionales sino aquellos correspondientes a la educación continua. El planteamiento de las nuevas instituciones escolares debe hacerse tomando en cuenta todos los diversos factores para que esta instrucción sea eficiente (Katz, 1999). Entre los factores a tomar en cuenta está el hecho de que el estudiante que utiliza TIC's, espera obtener la capacidad adecuada para realizar sus actividades a través del medio interactivo

- El aprendizaje se convierte ahora en un proceso continuo durante toda la vida (Cebrián, 1998), por lo que se hace patente la necesidad de que existan instituciones que ofrezcan oportunidades de estudio accesibles para los estudiantes no tradicionales.

Ventajas y Desventajas del Uso de las TIC's en la Educación

El uso de la tecnología educativa en el contexto educativo conlleva ventajas sin embargo también hay aspectos a considerar (Tabla 1).

Tabla 1**Uso de Tecnología en el Contexto Educativo**

Pros	Contras
El uso de Internet elimina las distancias físicas lo que permite intercambios culturales que mejoran los aspectos educativos (Cebrián, 1998).	Las instituciones deben realizar una gran inversión tanto en tecnología como en capacitación de sus docentes (Tapscott, 1998).
La organización del tiempo de estudio y de realización de tareas recae principalmente en el estudiante, lo que hace el proceso más flexible (Cebrián, 1998).	La dependencia en la tecnología es un riesgo para lo cual es necesario estar completamente preparados (Kantz, 1999). En caso de que una institución realice todas sus actividades dependiendo en la tecnología, deberá contar con un plan de contingencia y respuesta rápida en caso de desastre.
Las instituciones y estudiantes tienen a su disposición una gran cantidad de material digitalizado el cual está disponible en el momento deseado y en el lugar que se necesite (Postman, 1992).	La producción indiscriminada de información representa un problema al dilucidar cual es la información que se necesita realmente en educación (Postman, 1992).

Para el caso específico de esta investigación es necesario mencionar las ventajas de las aplicaciones del tipo multimedia que es el caso de este estudio. Las aplicaciones bien diseñadas en multimedia de acuerdo a Bates y Poole (2003) pueden:

- Permitir a los estudiantes llegar al entendimiento más rápido que a través de medios convencionales textuales o verbales.
- Ayudar a los estudiantes a desarrollar y practicar habilidades.
- Cambiar la forma en que llegamos a entender o saber.
- Permitir a un estudiante moverse de ejemplos concretos y específicos hacia abstracciones generales y viceversa.

Innovación y Cambio

La innovación en el campo de la enseñanza implica cambios curriculares que abarcan entre otros aspectos el cambio de ideas, el uso de nuevos materiales y modificaciones en la práctica (Herrera, 2005). El cambio que es tema de estudio en esta investigación corresponde al uso de nuevos materiales, particularmente al uso de las tecnologías de información y comunicación).

Para la enseñanza de una lengua extranjera las innovaciones relacionadas a la integración de las TIC's en el currículo permiten poner en práctica las habilidades adquiridas en situaciones reales, además del logro del autoaprendizaje por parte de los alumnos.

Los métodos tradicionales de enseñanza de un idioma extranjero por lo general están basados en la utilización de un libro de texto con temas centrados alrededor de la gramática y con contextos tomados de la realidad para las prácticas de Listening y Speaking. Este método tiene sus restricciones ya que el estudiante está limitado a lo que le plantea el libro de texto y a la interacción solamente con el docente en turno. La relación del estudiante con el docente en la manera tradicional es de uno a muchos, mientras que utilizando la tecnología esta relación puede convertirse de uno a uno.

Las TIC's son un aliado del docente (Herrera, 2005) quien las utiliza en el salón de clases como un auxiliar didáctico para que sus alumnos puedan llegar a comprender de manera más rápida los temas tratados en clase. Un ejemplo de esto son las presentaciones audiovisuales que integran al estudiante a un contexto que tiene más significación para su aprendizaje estimulando varios de sus sentidos. Así estas herramientas auxiliaadoras de la educación deben adaptarse a los contenidos, las necesidades y a las estrategias de la educación (Alva, 2003), que se están aplicando en la institución en donde se pondrán en marcha generando efectividad escolar como lo llama Sanhueza (2005).

El maestro se convierte, como muchos de los autores mencionan, en un mediador, motivador, orientador, evaluador y creador de recursos multimedia y como menciona Herrera (2005) en investigador de las materias que imparte. El alumno también sufre cambios en su rol, es más autónomo y sobre todo reflexivo de los temas abordados en clase, puesto que la gran diversidad de información que encontrará tendrá que ser analizada y cuestionada para que saque sus propias conclusiones.

Características Necesarias de la Tecnología en el Aprendizaje

De acuerdo a Bates y Poole (2003) hay controversias sobre la influencia que tiene la tecnología en el aprendizaje. La razón primordial es que independientemente de la tecnología el proceso depende de la calidad del binomio enseñanza-aprendizaje.

Por lo tanto, es importante concentrarse en las características de los diferentes medios y tecnologías y diseñar la experiencia de aprendizaje de tal manera que explote los beneficios educativos asociados con dichas características.

Modelo CAI

Desde la década de los sesentas y los setentas, ya existía el modelo de instrucción asistida por computadora (CAI) consistente en la utilización de la computadora para ayudar en el proceso de enseñanza (Butler-Pascoe y Wiburg, 2003). En este modelo inicial se utilizaba la simulación y la práctica con un enfoque conductista en el cual se esperaba que el estudiante

proporcionara una y solo una respuesta adecuada. A través de los años investigaciones como las de (Butler-Pascoe y Wiburg, 2003; Hativa, 1998; Wenglinsky, 1998) demostraron que tales métodos aislados no eran una forma efectiva de mejorar el progreso académico de los estudiantes ya que no proporcionaban la retroalimentación adecuada para que existiera un aprendizaje.

Durante los ochentas y noventas se cambió el enfoque para centrarse en las necesidades cognitivas y de mejoramiento del lenguaje de los estudiantes de lenguas extranjeras (Butler-Pascoe y Wiburg, 2003; Nunan, 1999; Snow y Brinton, 1998) en los cuales se utilizaron los medios de enseñanza basada en contenidos centrados en darle al estudiante el contexto adecuado para su aprendizaje. Estos medios consisten en utilizar temas seleccionados de acuerdo al interés o necesidades de los estudiantes para enseñar la lengua (Ponticelli, 2003). Las implicaciones de este nuevo enfoque fueron que el estudiante obtenía ya conocimientos que pudieran ser aplicados a contextos de la vida real.

En la actualidad la instrucción se enfatiza en el significado constructivista, que nos recuerda el trabajo de Vygotsky y Piaget que plantean que el conocimiento es una construcción propia que se va produciendo día a día a partir de los conocimientos previos y de la maduración. El aprendizaje es una actividad mental, la mente filtra lo que llega del mundo exterior para producir su propia y única realidad. El constructivismo reconoce que las experiencias individuales y directas con el medio ambiente son críticas. Pero son los seres humanos quienes crean significados, interpretan. En el aprendizaje entran en juego el estudiante, las condiciones ambientales (que incluyen al docente) y la interacción entre estos componentes. Los conceptos cambian evolucionan continuamente con toda nueva utilización que se hace de ellos. El aprendizaje debe incluir actividad (ejercitación), concepto (conocimiento) y cultura (contexto) (Sanhueza, 2005).

El campo del CAI continúa cambiando mientras se desarrollan nuevas tecnologías y la investigación continúa demostrando cuales métodos de enseñanza son más efectivos para

promover la adquisición de un lenguaje.

Uno ejemplo de estos cambios son los métodos actuales llamados Aprendizaje de idiomas asistidos por computadora (CALL) que permiten a los estudiantes del idioma inglés construir su propio significado en un ambiente digital. Mcloughlin y Oliver (1998, citados por Lacina, 2004), explican que la computadora es una forma de soportar la teoría de aprendizaje comunicativo de Vygotsky y si se usa apropiadamente, los maestros pueden proporcionar un ambiente en que el aprendizaje sea auténtico y las actividades sean interesantes a los estudiantes, permitiendo así a los estudiantes construir su propio conocimiento.

CALL

Es un enfoque a la enseñanza y el aprendizaje en donde la computadora y los recursos basados en la computadora se encuentran presentes para reforzar el material a ser aprendido (Graham, 2002).

Entre las ventajas de utilizar CALL, Graham (2002), menciona: La motivación, la adaptación del aprendizaje al estudiante y la autenticidad.

Motivación.- El uso de la tecnología dentro y fuera del aula de clase tiende a hacerla más interesante. Una forma en que un programa o actividad puede promover la motivación es personalizando la información, por ejemplo, integrando el nombre del estudiante como parte del programa o tarea. Otra forma es el incluir objetos animados en la pantalla que proporcionen actividades de práctica que incorporen retos y fomenten la curiosidad proporcionando un contexto real o ficticio. El beneficio directo de la motivación es que los estudiantes tienden a pasar más tiempo en las tareas en la computadora.

Adaptación del aprendizaje al estudiante.- Esto significa que el estudiante controla su paso de aprendizaje, pero también significa que el estudiante puede tomar opciones acerca de qué y cómo aprender, evitando los puntos que ya domina o trabajando mas tiempo en lo que le son más difíciles lo cual hecho provoca que el estudiante se sienta más competente en su aprendizaje. Este tipo de actividades proporciona un contexto atractivo para el uso del lenguaje

lo cual incide en el aprendizaje.

Autenticidad.- Esto significa la oportunidad de interactuar en una o más de las cuatro habilidades (Reading, writing, listening, speaking) al utilizar textos producidos para ser usados fuera del aula de clases. Esto hace que los estudiantes se sientan menos atemorizados del contacto con los otros y son más auténticos al no tener miedo a equivocarse y ser criticados por sus compañeros.

Entre las desventajas se encuentran la disponibilidad y la actitud de los docentes. Por un lado existe el problema del costo ya que el estudiante necesita contar con un computador y el acceso a Internet lo que a veces evita que el recurso se pueda utilizar. También podemos mencionar que una de las desventajas son las expectativas que los maestros tienen acerca de lo que las computadoras pueden proporcionar para el aprendizaje. El caso se encuentra en los dos lados de la moneda ya que algunos maestros tienden a sobreestimar lo que CALL puede hacer y por otro lado otros maestros tienen expectativas demasiado altas. Otra desventaja es que a veces las actividades realizadas por computador no son tan fáciles de evaluar como las realizadas de forma presencial lo que evita que muchos maestros deseen utilizarlas.

De acuerdo a Lacina (2004) y Wang (2005), ninguna tecnología está mejor equipada que otras para los estudiantes de un idioma extranjero, sin embargo es muy importante el escoger una tecnología que proporcione ambientes interactivos. Entre las tecnologías que se pueden utilizar están los procesadores de palabras que permiten a los estudiantes la escritura, revisión de documentos; los libros electrónicos que son suplementos a los libros impresos y que pueden estar enriquecidos con multimedia para provocar la motivación; la comunicación a través de Internet con la cual se pueden generar discusiones en línea.

Igualmente de acuerdo a Pérez-Prado y Thirunarayanan (2002), Cooper (2001), Smith, Ferguson y Caris (2001), (citados por Wang, 2005) los estudios indican que los métodos de aprendizaje apoyados en la tecnología por medio de un proceso interactivo de aprendizaje, se ven beneficiados al utilizar aprendizaje colaborativo.

Otro aspecto es que los estudiantes deben explorar activamente sus respuestas en lugar de recibir interpretaciones estándar. La integración de la tecnología ayuda a este proceso a los maestros y estudiantes (Wang, 2005).

Para poder determinar si el utilizar las TIC's en el aprendizaje presentan un beneficio real, es necesario revisar las ventajas y desventajas que llevan implicadas.

Ventajas

De acuerdo a Wang (2005), existen efectos positivos de utilizar la tecnología en el aprendizaje de un idioma. Debido a que la educación en lenguajes se ha visto afectada por las necesidades de la nueva sociedad es necesario que se enseñe bajo la luz de estas nuevas necesidades. Un ejemplo de esto es que anteriormente se enseñaba a escribir y a leer en otro idioma por medio de la escritura de ensayos y la lectura de revistas, ahora se debe enseñar también a escribir correos electrónicos y a conducir investigaciones en línea. Por lo tanto, la integración de la tecnología en el aula de clases es inevitable. Por otro lado, el cambio de paradigmas educativos del conductivismo hacia el constructivismo propicia la integración de la tecnología en la enseñanza de un idioma extranjero ya la mejor forma de aprenderlo es en ambientes interactivos. Las TIC's y el Internet son herramientas poderosas para estas formas de enseñanza (Brown 1997; Wolfe 1997, citados por Wang, 2005).

Desventajas

Entre algunas de las desventajas que menciona Wang (2005) en el uso de la tecnología se pueden mencionar:

- Los costos de inicio, que incluyen hardware, software y el entrenamiento para el uso de los mismos tanto en el caso de los docentes como los alumnos. Tanto la institución como los alumnos deben disponer del equipo de cómputo adecuado así como el software con su licencia correspondiente y hardware necesario lo que involucra costos; por otro lado también se ve involucrado el costo de capacitación de los maestros y el entrenamiento necesario a los estudiantes.

- Los maestros deben estar preparados al utilizar Internet y otras tecnologías de cómputo para encontrarse con materiales objetables, violaciones al copyright, plagio, infecciones de virus. Si los maestros saben como tratar estos asuntos, la desventaja es mínima, pero si el profesor no las toma en cuenta pueden volverse un problema grave.
- El tiempo que toma a los estudiantes el familiarizarse con el uso de la computadora y del software en sí mismo. No todos los estudiantes están familiarizados con esta tecnología y de inicio les llevará un tiempo manejarla así como a aprender a manejar el software específico.
- Finalmente que el hecho de que pasar mucho tiempo frente a una computadora no fomenta especialmente las relaciones sociales por lo cual la Academia Americana de Pediatría ha recomendado el uso limitado a 1 o 2 horas por día en caso de niños (Roblyer, 2003, citado por Wang, 2005).

De acuerdo con todo lo anteriormente expuesto, las TIC's ayudan en el aprendizaje del idioma inglés ya que la tecnología está haciendo un gran trabajo como apoyo a la adquisición de un nuevo lenguaje, pero este es sólo el principio de la era de la tecnología asistida por computadora. En el futuro, las redes inalámbricas, la videoconferencia y otros métodos de comunicación con multimedios serán más populares en el salón de clase de lenguaje. Sin embargo, es muy importante que los maestros recuerden siempre que la tecnología es tan sólo una herramienta y que el aprendizaje descansa en la instrucción creativa y no en la tecnología por sí sola, por ende la tecnología debe estar ligada a la pedagogía (Bates y Poole, 2003), de tal manera que ésta se escoja cuidadosamente para que se puedan obtener mayores beneficios y que existan las retribuciones de aprendizaje que se esperan.

Capítulo 3

Metodología General

Este capítulo se aboca a describir la metodología involucrada en el proceso de la investigación, la cual incluye el diseño de la investigación, la selección de la muestra y el diseño de los instrumentos de recolección de datos.

Diseño de la Investigación Realizada

La presente investigación será un estudio de caso en la preparatoria ITESM Sede Durango de la utilización del software interactivo Attitude en la enseñanza del idioma inglés.

Un estudio de caso, de acuerdo a Yin (citado por Yacuzzi, 2005, p.3) es:

(...) una investigación empírica que estudia un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. (...) Una investigación de estudio de caso trata exitosamente con una situación técnicamente distintiva en la cual hay muchas más variables de interés que datos observacionales; y, como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y, también como resultado, se beneficia del desarrollo previo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de los datos.

De acuerdo a Yacuzzi (2005) el estudio de casos tiene utilidad cuando se plantean preguntas del tipo “¿cómo” o “porqué”, cuando existe poco control por parte del investigador sobre los acontecimientos y finalmente cuando el tema es contemporáneo.

La validez de los estudios de caso es la cualidad que los hace creíbles dando testimonio del rigor con que fue realizado. Implica la relevancia del estudio con respecto a sus objetivos y una coherencia lógica entre sus componentes. Es necesario por tanto validar los hallazgos a lo largo de todas las etapas del estudio, monitoreando todos los procesos desde el diseño del caso, el desarrollo del trabajo de campo hasta la preparación del informe y los resultados.

En esta investigación se estudiará el caso de la implantación de un nuevo sistema en la preparatoria TEC para la enseñanza del idioma inglés. Este sistema consiste en utilizar además

del libro de trabajo tradicional que se lleva durante la clase, de un libro de trabajo interactivo en CD el cual les permite realizar ejercicios por cada lección que se vaya cubriendo.

Estos ejercicios cubren las 4 habilidades necesarias para el idioma inglés: lectura de comprensión, escucha, escritura y gramática. Al realizar los ejercicios de manera interactiva, los estudiantes reciben retroalimentación instantánea, pudiendo observar cuáles son sus errores y de esta manera corregirlos. El estudiante debe realizar cada ejercicio tantas veces como sea necesario para obtener la calificación mínima de 90.

Para determinar la efectividad de este nuevo sistema y la percepción del impacto en el aprendizaje de los estudiantes, se realizaron encuestas entre la población de estudiantes cursando los diferentes niveles básicos de inglés, así como entrevistas a los maestros involucrados y algunos estudiantes para obtener su punto de vista. Además, como elemento adicional se realizó la observación directa de la elaboración de algunos ejercicios por los estudiantes.

Fases de la Investigación

La investigación llevó a cabo los siguientes pasos para el proceso:

- a) Entrevista inicial con el director de la Sede Durango del ITESM y con el director de la preparatoria para obtener su consentimiento para el desarrollo del proyecto.
- b) Revisión de manuales de la institución y programas de estudio de inglés.
- c) Práctica de realización de las actividades del CD para conocer aspectos sobre su organización, funcionalidad, recursos, sistema de evaluación y reporte de actividades
- d) Elaboración del cuadro de instrumentos necesarios para la recopilación de datos. En esta fase se definen los datos que son necesarios y por medio de qué instrumentos se recopilarán.
- e) Selección de los profesores y alumnos sujetos de investigación. El universo de la investigación son todos los estudiantes de la preparatoria y los maestros que

actualmente están impartiendo la cátedra de inglés, sin embargo se seleccionaron algunos estudiantes para el proceso de observación.

- f) Elaboración de instrumentos de investigación
 - a. Entrevista a profesores
 - b. Entrevista al director de la preparatoria para obtener datos generales sobre las expectativas de la enseñanza del idioma inglés a nivel institucional
 - c. Encuesta a alumnos
 - d. Observación directa de los estudiantes trabajando con el libro de trabajo en CD
 - e. Revisión de manuales de la institución/página Web. Por medio de esta actividad se obtuvieron los datos necesarios para la formulación del contexto en que se realiza la investigación
- g) Aplicación piloto de instrumento de los instrumentos de investigación. Los instrumentos se probaron primeramente con una muestra pequeña del universo para probar su funcionalidad y detectar cualquier omisión que pueda existir en el diseño.
- h) Modificaciones a los instrumentos de acuerdo a la prueba piloto.
- i) Aplicación de entrevista al director de la preparatoria.
- j) Aplicación de entrevistas a los profesores para obtener datos de su práctica y solicitar permiso para la observación de su clase así como para la aplicación de la encuesta a sus estudiantes.
- k) Aplicación de encuestas a los alumnos las cuales se realizarán de manera simultánea durante el horario de la clase de inglés. Estas encuestas fueron aplicadas por estudiantes del nivel 6 de inglés.
- l) Observación de las prácticas de los docentes lo cual llevó 4 horas, observándose completa cada una de las clases de cada docente involucrado en la investigación.
- m) Observación de realización de actividades del CD de aquellos estudiantes seleccionados previamente.

Contexto

El contexto en el que se ubica la investigación es el siguiente:

De acuerdo a la revisión de documentos y página Web (Apéndice 5: Revisión de manuales/páginas Web) la institución fue creada en enero de 1998 comenzando con las instalaciones para postgrado y 3 grupos de preparatoria. El director de la institución en su entrevista (Apéndice 3: entrevista a director) proporcionó la siguiente información: El domicilio de la institución es Bruno Martínez #617 Norte, Durango, Dgo. y en su organigrama cuenta con un director general, director de preparatoria y director de la universidad virtual. La planta docente está integrada de 40 profesores, la mayoría de los cuales son de cátedra, además de 20 administrativos. Los profesores que imparten actualmente las clases de inglés son 5; 4 de ellos en el área de inglés básico, y uno en el área de inglés avanzado. El horario de clases regulares es de 7:00 a 14:00, teniendo todas las clases de inglés el horario de 13:00 a 14:00.

La misión de la institución está acorde con la misión y visión del ITESM son las siguientes: Misión: Es misión del Tecnológico de Monterrey formar personas íntegras, éticas, con una visión humanística y competitivas internacionalmente en su campo profesional, que al mismo tiempo sean ciudadanos comprometidos con el desarrollo económico, político, social y cultural de su comunidad y con el uso sostenible de los recursos naturales. Visión: En el año 2015, (homogéneo con el equipo) el Tecnológico de Monterrey será la institución educativa más reconocida de América Latina por el liderazgo de sus egresados en los sectores privado, público y social; y por la investigación y desarrollo tecnológico que realiza para impulsar la economía basada en el conocimiento, generar modelos de gestión e incubación de empresas, colaborar en el mejoramiento de la administración pública y las políticas públicas, y crear modelos y sistemas innovadores para el desarrollo sostenible de la comunidad.

La institución cuenta con una academia de idiomas integrada por 7 docentes, 2 de los cuales imparten inglés y los 2 restantes francés. Además se cuenta con reglamentos tanto para docentes como para estudiantes.

Los estudiantes provienen en su mayoría de la clase media alta y sus expectativas sobre la educación son altas de acuerdo a la posición que se espera ocupen en sociedad y específicamente en el idioma inglés la expectativa es dominarlo completamente.

Población y Muestra

Para este estudio la población comprende todos los alumnos de la Preparatoria TEC Sede Durango. Se optó por tomar toda la población de estudio debido a que al ser la preparatoria una comunidad muy pequeña sólo se tendrá que estudiar una cantidad de 100 estudiantes y cuatro docentes.

Actualmente en la preparatoria TEC, se encuentran 10 estudiantes en el nivel I, 28 estudiantes en el nivel III, 48 en el nivel V y 6 en el nivel VI. La mayoría de estos son alumnos que llevan por primera vez la materia con excepción del nivel VI en el que se encuentran 4 alumnos repitiendo el curso.

La muestra será igual a la totalidad del universo ya que es un número con el que se puede trabajar.

Recolección de Datos

Los datos de la encuestas a los estudiantes serán recolectados simultáneamente en los 5 grupos de los 4 niveles de inglés actualmente en curso, utilizando la encuesta localizada en el Apéndice 4 (Encuesta a alumnos) y el manual de codificación (Apéndice 8).

La observación directa se hizo con voluntarios de cada uno de los niveles y los datos se registraron en el Apéndice 6 (registro de observación)

Los profesores fueron entrevistados durante la última semana de clases utilizando para recopilar la información el Apéndice 2 (Entrevista al profesor). Asimismo se realizaron observaciones dentro del aula de clase para registrar (Apéndice 7. Registro de observación de clase) la forma en que el maestro maneja el material de Attitude de acuerdo a la capacitación proporcionada.

Igualmente y como fase previa a la investigación, se tuvo una entrevista con el director de la preparatoria para recopilar algunos datos necesarios para la definición de la investigación.

(Apéndice 3, Entrevista al director).

Técnicas de Recolección de Datos

Los datos se recolectaron mediante el uso de diversos instrumentos que incidan en distintas dimensiones de la práctica del profesor y de la actividad de los estudiantes, así como utilizando variadas fuentes de información.

La recolección de datos de acuerdo a Sampieri, Fernández y Baptista (2003) implica:

- a) Seleccionar uno o varios métodos o instrumentos disponibles o desarrollarlos, tanto cuantitativos como cualitativos, dependiendo del enfoque del estudio, del planteamiento del problema y de los alcances de la investigación.
- b) Aplicar los instrumentos
- c) Preparar las mediciones obtenidas o datos levantados para analizarlos correctamente.

Selección y/o Elaboración de Instrumentos

Los instrumentos seleccionados fueron: cuestionarios a los alumnos, entrevistas a profesores y al director, observación directa a alumnos y a la clases, revisión de manuales y programas. Todos estos instrumentos fueron diseñados ex profeso para esta investigación tomando en cuenta la propuesta de Giroux y Tremblay (2004).

El primer instrumento de recolección es la encuesta que se escogió porque presenta las siguientes ventajas de acuerdo a Giroux y Tremblay (2004):

- Presenta una buena proporción calidad precio.
- Brinda eficacia para la recolección de datos, la organización y el análisis.
- Permite plantear preguntas sobre temas delicados o personales
- Cubre una muestra distribuida en el espacio.

Estas ventajas fueron prácticamente útiles ya que era difícil entrevistar a la totalidad de los estudiantes y porque permitió que los estudiantes expresaran opiniones que tal vez frente a frente no hubieran tenido la confianza de emitir.

Las encuestas para alumnos se diseñaron para obtener información a modo de evaluación realizada por los alumnos respecto a la utilidad que tiene el CD en su proceso de aprendizaje. Los rubros que cubre esta encuesta son: Instalación y soporte, interactividad y control del programa, funcionalidad del diseño y finalmente perspectiva del estudiante con respecto al impacto en su aprendizaje.

El segundo instrumento de recolección fue la entrevista semidirigida (Giroux y Tremblay, 2004) que permite asegurarse que el entrevistado comunique su punto de vista acerca de determinados aspectos precisos del tema de discusión, dejándolo en libertad de abordarlos en el orden que le parezca conveniente. Estas entrevistas fueron dirigidas a maestros y los directivos.

Las entrevistas a los profesores de inglés fueron diseñadas con la finalidad de obtener información sobre las dimensiones interpersonal, social e institucional de la práctica docente del sujeto investigado. Asimismo, además de obtener estos antecedentes se obtuvo la percepción que tienen acerca del material de Attitude y su impacto en el aprendizaje de los estudiantes que tiene particular interés para este estudio de caso.

El último instrumento fue la observación que se diseñó como observación no participante y no disimulada en la cual el observador no participa en las actividades del grupo que está estudiando y las personas saben que están siendo observadas. El observador de acuerdo a Giroux y Tremblay (2004) debe ser el fotógrafo de los fenómenos y su observación debe representar exactamente la naturaleza sin ideas preconcebidas y de forma pasiva.

La observación directa de las prácticas de los estudiantes servirá para recabar información respecto a la forma en que realizan los ejercicios, los tiempos que les lleva

realizarlos, los problemas que encuentran, y en general el grado de satisfacción que demuestra el estudiante.

La observación en el aula de clases se utilizó para detectar la competencia que tiene el profesor utilizando el material de Attitude y determinar si lo usa de acuerdo a la capacitación que recibió de la compañía ya que esto puede influir en los resultados de aprendizaje de los estudiantes.

Finalmente la entrevista al director de la preparatoria nos sirvió para recabar información de las políticas con respecto a la enseñanza del idioma inglés en la institución, características de los docentes y expectativas del software para la dirección de esta institución.

Prueba Piloto

En esta fase se seleccionaron 3 estudiantes y un profesor para aplicarles los instrumentos de encuesta a estudiantes y entrevista al profesor. Se detectaron algunos aspectos que no se habían cubierto en ambos instrumentos y se hizo la modificación respectiva a los mismos.

Asimismo se encontró que algunas preguntas de la encuesta no eran entendidas por los estudiantes por lo que se procedió al cambio de la redacción.

Finalmente se añadió a sugerencia de los estudiantes una pregunta abierta en donde se les solicita la opinión general sobre el software y sus comentarios.

Procedimientos para la Recolección de Datos

Inicialmente se aplicaron los cuestionarios a los alumnos de los niveles 1, 3, 5 y 6 de inglés. Por otro lado se realizarán las entrevistas a los docentes, así como las observaciones directas de la práctica del estudiante en el momento de interactuar con el CD de trabajo y la observación de la práctica en el aula de clase.

Análisis e Interpretación de los Datos

Los datos fueron analizados en el proceso FODA. Se identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del software, vaciándolas en una matriz FODA de modo

que se puedan determinar las relaciones entre ellas y así poder obtener una evaluación sobre la funcionalidad y utilidad del software. Asimismo este análisis permite elaborar estrategias para reforzar las fortalezas, tomar ventaja de las oportunidades al tiempo que se disminuyan las debilidades y amenazas de tal manera que tanto los docentes como los estudiantes sepan hacer un mejor aprovechamiento del recurso interactivo.

Triangulación de los Resultados Obtenidos

Las técnicas de triangulación de datos se han utilizado ampliamente dentro de los métodos de investigación social (Jick, 1979; citado por Rodríguez, 2005) para validar de una forma convergente los resultados obtenidos por un trabajo de campo. Lo anterior está fundamentado en que cuando una hipótesis se puede confrontar bajo distintas metodologías, ésta adquiere mayor grado de validez que si solo se confronta bajo una sola.

Por ende, una de las prioridades de la triangulación es aumentar la validez de los resultados de acuerdo a Blaikie (citado por Rodríguez, 2005) lo cual implica para el caso de este estudio que debemos utilizar una pluralidad de enfoques e instrumentos de investigación.

La triangulación de datos implica el utilizar diferentes estrategias de recopilación de datos con el objetivo de verificar las tendencias detectadas en los datos recolectados. Entre las ventajas de este tipo de triangulación (Rodríguez, 2005) podemos mencionar:

- Mayor validez de los resultados
- Creatividad
- Flexibilidad
- Productividad en el análisis y recolección de datos
- Sensibilidad a los grados de variación no perceptibles con un solo método
- Descubrimiento de fenómenos atípicos
- Innovación en los marcos conceptuales
- Síntesis de teorías
- Cercanía del investigador al objeto de estudio

- Enfoque holístico
- Multidisciplinariedad

Por las características antes mencionadas este estudio utilizará la triangulación de datos para proporcionar resultados válidos.

Capítulo 4

Resultados

La información obtenida por medio de las encuestas se analiza a la luz de la pregunta ¿Cuál es el impacto en el aprendizaje de utilizar el Software Attitude en el aprendizaje del idioma inglés a nivel medio superior?

Para su análisis los resultados están divididos en 8 grandes rubros:

1. Información general
2. Instalación y soporte
3. Interactividad y control del programa
4. Funcionalidad del diseño
5. Perspectiva del alumno respecto al aprendizaje
6. Perspectiva del profesor respecto al aprendizaje
7. Observación de alumnos
8. Entrevista al director de la preparatoria

Información general

Los 84 estudiantes sobre los que se realizó el estudio son de diferentes semestres de la preparatoria, encontrándose distribuidos principalmente en los semestres primero, tercero y quinto con los porcentajes de 12%, 35% y 44% respectivamente que corresponden a los cursos regulares. La diferencia del 9% restante corresponde a alumnos de segundo y sexto semestre que están cursando semestres irregulares. La totalidad de estos estudiantes dedican de 1 a 3 horas a la semana a realizar actividades correspondientes al software, haciéndolo primordialmente en su casa (Figuras 1 y 2).

Figura 1. Horas empleadas a la semana utilizando el software

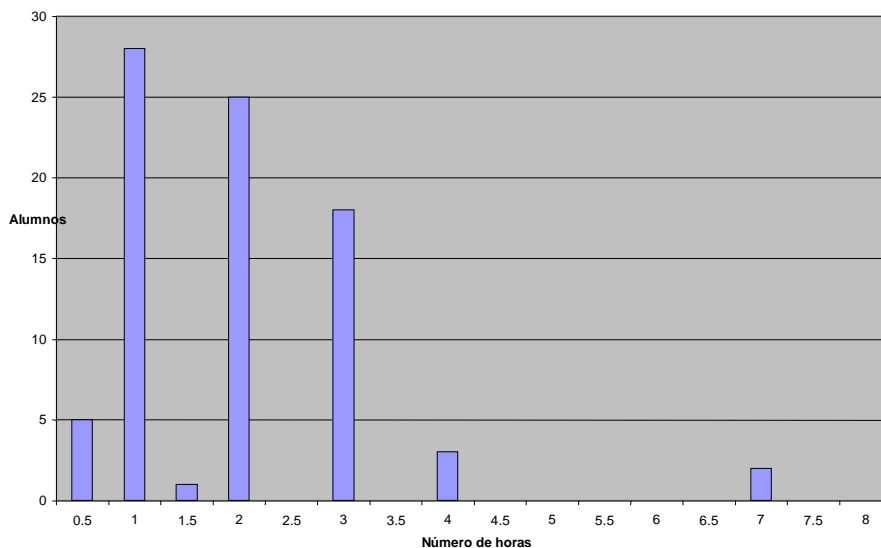
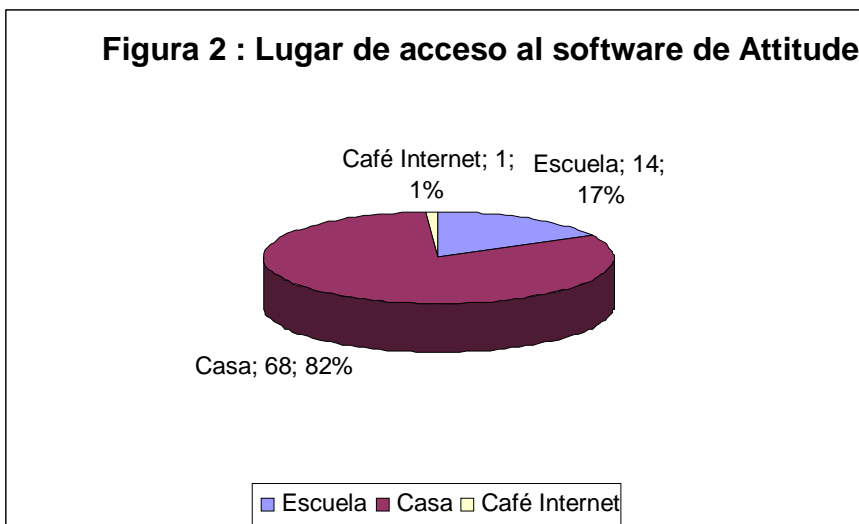


Figura 2 : Lugar de acceso al software de Attitude



Instalación y Soporte

La mayoría de los estudiantes están de acuerdo en que el CD cuenta con buenas características de instalación y soporte técnico así como con un tutorial útil para prevenir problemas en su instalación, tal como se ve en la tabla 2, sin embargo es de hacer notar que el

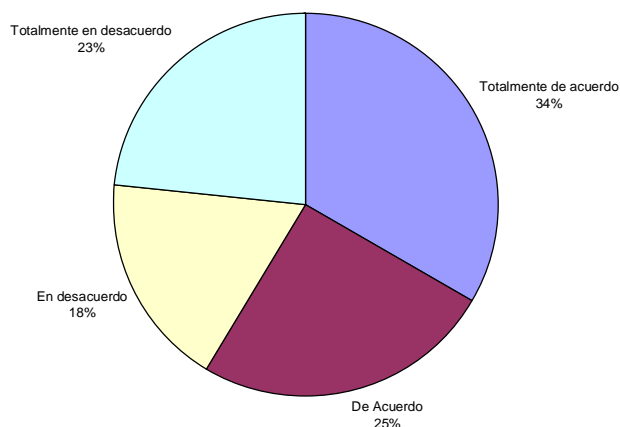
23% de los estudiantes están completamente en desacuerdo con que la facilidad de instalación sea buena así como el soporte (Figura 3).

Tabla 2

Opinión sobre la instalación y el soporte

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Las instrucciones para la instalación del CD son fáciles de comprender y ejecutar	43%	31%	14%	12%
El tiempo medio de instalación del programa en la computadora es aceptable	33%	50%	14%	3%
El programa cuenta con un tutorial para su uso	25%	42%	23%	10%
El estudiante cuenta con soporte técnico en caso de tener algún problema en la instalación	32%	38%	22%	8%

Figura 3. Opinión sobre la buena interactividad y control del programa



De acuerdo a la entrevista a profesores (Apéndice 2), la queja que con mayor frecuencia expresaron los estudiantes es que el software no registra las calificaciones obtenidas en las actividades por lo cual no pudieron realizar la entrega de la tarea asignada. Sin embargo

es de hacerse notar que esta queja se presentó solamente al inicio del semestre y en la mayoría de los casos se solucionó indicándoles el cambio que debían hacer en la configuración de su explorador. En algunos casos el estudiante tuvo que llevar su equipo de cómputo al docente correspondiente para realizar las modificaciones correspondientes.

Interactividad y Control del Programa

En lo que respecta al control que tienen los estudiantes con respecto al programa y a la interactividad que les proporciona, se encontraron resultados muy positivos. El 81% de los estudiantes están de acuerdo con que es buena la interactividad que proporciona el programa así como el control que les permite así como se muestra en la figura 4. El detalle puede verse en la tabla 3.

Figura 4. Opinión sobre la interactividad y control del programa

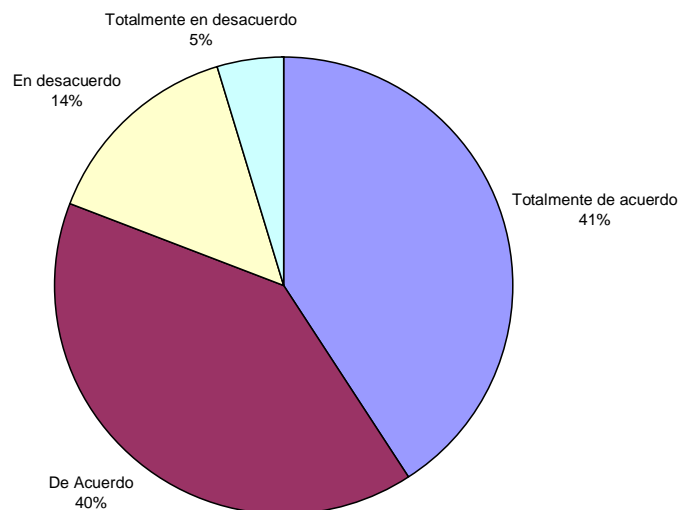


Tabla 3

Opinión sobre la interactividad y control del programa

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Los íconos que contiene el programa son comprensibles	41%	40%	14%	5%
El programa permite personalizar opciones	15%	30%	42%	13%
La presentación del programa es atractiva y sencilla	26%	53%	13%	8%
El programa permite fácilmente salir y reiniciar	38%	39%	18%	5%
El programa cuenta con un mapa de navegación para dirigirse rápidamente a la actividad deseada	28%	43%	17%	12%
La velocidad de acceso al programa resulta adecuada	44%	38%	14%	4%

Funcionalidad del Diseño

Referente a la funcionalidad del diseño el 82% de los estudiantes coincide en que el diseño es muy funcional ya que su uso es muy fácil en todos sus aspectos (figura 5).

Igualmente coinciden en que el registro y reporte de actividades se realiza de manera muy rápida y segura (tabla 4).

Figura 5. Opinión sobre la funcionalidad del diseño

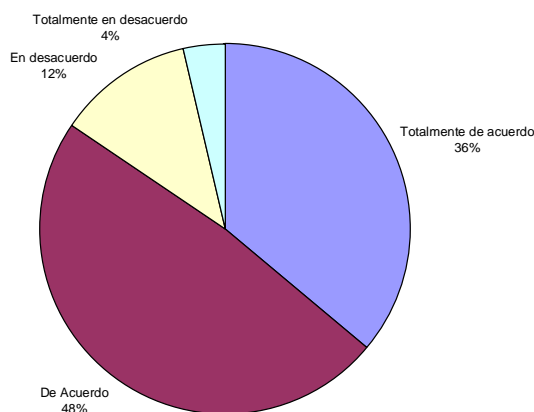


Tabla 4

Opinión sobre la funcionalidad del diseño

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
El uso del programa es fácil	36%	48%	12%	4%
El diseño de las pantallas es claro y atractivo	38%	46%	11%	5%
Las actividades se encuentran de forma rápida	29%	49%	15%	7%
El programa incluye un sistema de evaluación y seguimiento	40%	42%	12%	6%
El reporte de actividades se realiza de una forma rápida y fácil	40%	44%	11%	5%
El registro de actividades realizadas y calificaciones es seguro y confiable	42%	37%	13%	8%
El programa permite interrumpir actividades para continuarlas después sin perder información	31%	34%	22%	13%
El programa cuenta con ayuda interactiva	29%	42%	20%	9%
Las instrucciones que proporciona el programa son entendibles	28%	53%	13%	6%
El CD proporciona explicación cuando se comete un error	36%	29%	23%	12%
Es una buena opción que el programa muestre las respuestas correctas	54%	26%	7%	13%

Perspectiva del Alumno Respecto al Aprendizaje

En cuanto a la perspectiva que tiene el estudiante respecto al progreso de su aprendizaje la mayoría de los estudiantes tienen una buena opinión respecto a lo que están logrando (Figura 6). La opinión sobre si el uso del libro de trabajo en CD hace el aprendizaje más dinámico y ayuda mejor a comprender los temas involucrados se concentra en que la mayoría de los estudiantes están totalmente de acuerdo. Igualmente es importante el hecho que los alumnos mencionan que tanto su motivación como sus calificaciones han incrementado (Tabla 5).

Figura 6. Perspectiva del alumno respecto al aprendizaje

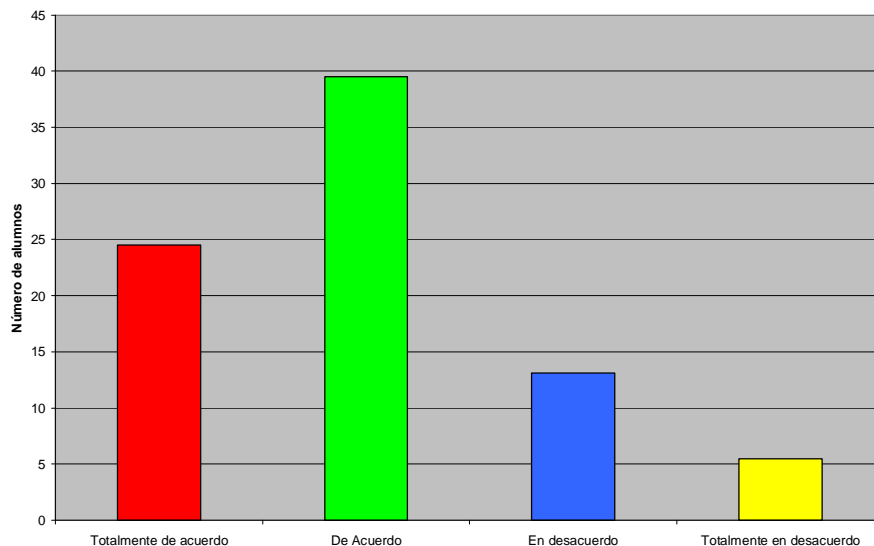


Tabla 5

Perspectiva del alumno respecto al aprendizaje

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
El tiempo que empleo en el libro de trabajo favorece mi aprendizaje en el área de inglés	33%	45%	16%	6%
El uso del libro de trabajo en CD hace mi aprendizaje más dinámico	36%	42%	18%	4%
El uso del libro de trabajo en CD me ayuda a comprender mejor el tema tratado	27%	55%	14%	4%
El uso del libro de trabajo en CD me ayuda a complementar mejor mi actividad en clase	31%	49%	13%	7%
El uso del libro de trabajo hizo que mis calificaciones en inglés incrementaran	23%	49%	15%	13%
El contenido del CD y las actividades me motivan para el aprendizaje	28%	48%	18%	6%
La profundidad de contenido de las actividades es la que necesito para la comprensión de los temas	28%	45%	19%	8%
Considero que el tiempo necesario para realizar las actividades es el adecuado	37%	46%	13%	4%

Perspectiva del Maestro Respecto al Aprendizaje

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los 3 maestros de inglés (Apéndice 2) y a la observación de clase (Apéndice 10: Formato para registrar observación de la clase) se obtuvieron los siguientes resultados:

Los maestros que imparten la materia de inglés son 3, ya que a pesar de ser cinco grupos dos de ellos son grupos irregulares lo que permite dar la clase en diferente horario y no existe la necesidad de más maestros. Los maestros cuentan todos con maestría concluida en diferentes áreas y han tomado cursos específicos del área de idiomas, además de haber llevado la capacitación inicial para el uso del material de Attitude.

Todos los docentes usan tanto el libro de trabajo como el material adicional de la serie Attitude. Además también utilizan el libro de trabajo en CD como asignación de tarea solicitándoles a los estudiantes la obtención de un 90 mínimo en todas las actividades para que se acepte la tarea. Esto es un consenso de la academia de idiomas de la sede para asegurar que el estudiante haya comprendido los conocimientos de cada tema y lo demuestre por medio de las actividades realizadas en el CD.

La perspectiva general de los docentes es que el uso del libro de trabajo en CD favorece el aprendizaje de los estudiantes ya que les permite reforzar los temas vistos en clase de una forma completamente dinámica y a su propio ritmo sin que sea necesaria la retroalimentación del docente por cada una de las tareas asignadas.

Presenta ventajas respecto a un libro de texto impreso ya que al realizar los estudiantes los ejercicios, reciben una calificación y retroalimentación en caso de tener respuestas incorrectas. Lo anterior les permite visualizar en lo que se están equivocando y hacer una reflexión sobre su error, lo que favorece la retención del conocimiento.

Otra de las ventajas que presenta el software de acuerdo a los docentes es que los ejercicios se pueden realizar tantas veces como sea necesario hasta que se comprendan en su totalidad. Sin embargo, esto en sí mismo presenta una desventaja puesto que solamente las

primeras veces tienen un impacto real en el aprendizaje ya que los subsecuentes intentos provocan que los estudiantes conozcan las respuestas de memoria y no reflexionen sobre el contenido que están trabajando.

Otro de los aspectos que mencionaron los maestros es que el software presenta algunos problemas en su instalación inicial, ya que en ocasiones no se realiza el registro de actividades y calificaciones lo que muchos estudiantes toman como pretexto para no realizar las tareas asignadas. Sin embargo esto se ha ido arreglando revisando los problemas específicos de cada estudiante y configurando su equipo de cómputo. Es de mencionarse que esto solamente ocurre al principio del semestre porque una vez que todos los problemas de instalación han sido solucionados esos no vuelven a presentarse mas que en los casos en que el estudiante cambia de equipo o formatea el que está utilizando.

Los maestros hacen notar que el desempeño académico de los estudiantes que realizan sus actividades en el libro de trabajo ha incrementado en forma substancial, sin embargo no todos los estudiantes hacen este trabajo, teniendo un doble impacto negativo.

El impacto más importante es en el aprendizaje ya que los estudiantes no refuerzan sus conocimientos. Esto afecta principalmente a aquellos que no asimilaron el tema totalmente ya que no tienen medios de detectarlo por lo cual tampoco se lo hacen notar al maestro para apoyos adicionales de asesoría. En segunda instancia tampoco tienen los puntos correspondientes a la realización de la tarea lo cual afecta su calificación.

Finalmente, la opinión generalizada de los docentes es que los estudiantes que trabajan en el CD son más participativos al tener bien afianzados los conocimientos previos, adicionalmente las evaluaciones de sus exámenes parciales han mejorado así como la calificación final obtenida.

Resultados de la Observación de Realización de Actividades

Al realizar la observación de alumnos (Apéndice 9: Formato para clasificar datos observados) se pudieron registrar los siguientes aspectos:

Los estudiantes se sienten cómodos utilizando el software ya que las nuevas generaciones tienen una gran facilidad para el uso de las tecnologías de información. Esto se hace patente ya que todos los estudiantes realizan sus trabajos escolares utilizando diversas aplicaciones tales como Word y PowerPoint. De igual manera constantemente realizan consultas a Internet por medio de Explorer o Netscape así como tienen activo algún mensajero instantáneo para comunicarse con sus compañeros de estudio o amistades.

Los estudiantes observados realizan cada una de las actividades del disco de trabajo un promedio de 2 veces. Esto se debe a que la primera vez por lo general no alcanzan la calificación de 90 necesaria para que la tarea sea aceptada y necesitan volver a intentarlo.

Al terminar cada una de las actividades el estudiante debe verificar la exactitud de sus respuestas y el software proporciona la calificación obtenida. Es a criterio del estudiante el solicitar las respuestas correctas y la retroalimentación correspondiente o el volver a realizar la actividad sin chequeo.

La mayoría de los estudiantes leen detalladamente la retroalimentación que proporciona el disco ya que esta no se limita solamente a dar las respuestas correctas sino da información sobre las causas del error. Por lo anterior la segunda vez que realizan la actividad tienen un mayor conocimiento y la actividad les resulta más fácil.

Una de las desventajas que se observó durante la realización de actividades por los estudiantes fue la interrupción de actividades ya sea por cuestiones de tiempo, por distracciones de los compañeros o por utilizar la computadora para otras actividades al mismo tiempo que para la tarea de inglés.

Otra de las desventajas es que algunos estudiantes realizan las actividades una sola vez e inmediatamente verifican cuáles son las respuestas correctas. De esta manera la siguiente

vez que realizan la actividad responden de forma adecuada para obtener la calificación requerida pero sin que exista un verdadero aprendizaje ya que las respuestas fueron prácticamente copiadas.

En general los estudiantes se sienten muy cómodos realizando la actividad del disco de trabajo y a medida que realizan más actividades se notan más fluidos en su realización.

Resultados de la Entrevista al Director

La entrevista al director (Apéndice 3: Entrevista al Director) proporcionó datos generales sobre las políticas que rigen la enseñanza del idioma inglés en la institución tales como las características del personal que imparte la materia, el horario de clases y el nivel socioeconómico de los estudiantes así como su nivel general de rendimiento académico. Igualmente se obtuvieron los programas de estudio y copia del material de Attitude utilizado en los diferentes niveles de inglés. Estos datos sirvieron para estructurar el diseño de la investigación.

Análisis FODA

Aspectos positivos de la utilización del software.

Desde la perspectiva de los estudiantes y los profesores el uso del software propicia un mejor entendimiento de los temas y tiene gran impacto en el aprendizaje ya que ha ayudado a que los alumnos dominen las habilidades necesarias para el nivel de inglés.

Áreas susceptibles de mejora.

Una de las áreas de oportunidad que presenta el software es mejorar la aceptación de los diferentes sistemas operativos y versiones de explorador para evitar los problemas de instalación inicial del disco que provocan que no se registren los resultados de las actividades realizadas. Hasta ahora estos problemas se han solucionado revisando las características especiales de cada equipo de cómputo por medio del área de cómputo de la sede o del maestro titular y haciendo las modificaciones pertinentes, sin embargo es necesario que el software se

modifique para que la instalación sea la adecuada para cada caso particular. Esto ya se solicitó a la compañía responsable de la serie Attitude y está en proceso de cambio.

Otro aspecto que se considera puede mejorar es que las respuestas correctas no sean visibles a menos que el estudiante así lo requiera para que se preste mas atención a la retroalimentación proporcionada que a las respuestas correctas.

Estrategias de mejora y procedimiento.

Dentro de las amenazas que se presentan en la utilización del software está el hecho de que algunos estudiantes solamente se concentran en ver las respuestas correctas para cumplir el requisito de la tarea y no en realizar el ejercicio correctamente. En este sentido la sugerencia es que se implemente un mecanismo rápido de revisión de la adquisición de conocimiento.

Análisis de Resultados

De acuerdo a los resultados de los instrumentos aplicados a 84 estudiantes y 5 maestros de la preparatoria ITESM sede Durango, éstos apuntan hacia el hecho de que tanto los alumnos como los docentes perciben el uso del software del libro Attitude como una herramienta muy útil en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que refuerza los conocimientos adquiridos en el aula al permitir una práctica adicional de los temas cubiertos en clase utilizando herramientas que permiten al estudiante evaluar los conocimientos adquiridos . Lo anterior está de acuerdo a la visión de Postman (1992) que indica la necesidad de adecuar el sistema educativo para utilizar las TIC´s como elementos de apoyo en el aula e igualmente concuerda con los estudios realizados por Lacina(2004) y Wang(2005) que afirman que la tecnología es una herramienta útil en la adquisición de una lengua extranjera por medio de la uilización de medio ambientes interactivos.

Asimismo se puede determinar que la percepción general sobre el impacto en el aprendizaje del software de Attitude es positivo, reflejándose en la actitud para el aprendizaje, en su motivación y finalmente en su rendimiento académico lo cual coincide con la visión de

Garner y Gillingham, 1998, Kasper, 2000 y Leu, 2000 (citados por Chantel, 2002) que afirman que la utilización de la computadora es una fuerte motivación para el aprendizaje del estudiante y por ende se refleja en su actitud hacia el aprendizaje.

Es necesario hacer notar que la percepción generalizada que se puede ver en este estudio indica que el caso concreto de este tipo de tecnología de comunicación e información tiene un gran impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que tiene la característica de proporcionar un ambiente interactivo de aprendizaje de acuerdo a lo expuesto por Wang (2005). Los estudiantes y docentes coinciden en afirmar que las ventajas que tienen estas tecnologías son considerables, y que su utilización mejora las actividades escolares. Podemos mencionar el dinamismo, la mejor comprensión de la clase, la facilidad para búsqueda de información, la facilidad para organizar y presentar la información, la capacidad para organizar los trabajos de una mejor forma. También debemos mencionar que la apreciación generalizada es que el software Attitude motiva al estudiante a aprender por cuenta propia, además de facilitar que pueda trabajar en sitios diferentes del aula de clases o el laboratorio de computación.

Este estudio de caso analiza una experiencia a pequeña escala de la utilización de la tecnología para el aprendizaje del idioma inglés tal y como lo propuso Trahtemberg (2000) para satisfacer la necesidad de conocer la utilidad de estas tecnologías ya que existen pocos estudios que proporcionen este tipo de resultados.

Finalmente, resulta imprescindible destacar que si bien el resultado obtenido de esta investigación está orientado hacia la percepción de los estudiantes y docentes sobre el impacto en el aprendizaje del software del libro de trabajo de la serie Attitude, éste por sí solo no constituye un recurso eficaz para el aprendizaje, sino que es necesario que forme parte de un proyecto integral de aprendizaje en el cual se involucren completamente los estudiantes, los docentes y la administración de la institución.

A partir de esta investigación podemos inferir que el software de apoyo de la serie Attitude permite generar un ambiente adecuado de aprendizaje que mejora el proceso educativo

dentro y fuera del aula de clase y por lo tanto tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

Capítulo 5

Conclusiones y Recomendaciones

Con esta investigación se obtuvieron datos para analizar los efectos en el aprendizaje de la utilización del software de la serie Attitude como material adicional a las clases de inglés de la preparatoria ITESM de la sede Durango. Se cubrieron aspectos de la práctica docente y estudiantil relacionados con la utilización de este software tomando en cuenta la totalidad de estudiantes de la preparatoria que lo utilizan.

Se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La organización de la clase varía de acuerdo al estilo personal del profesor y al nivel de inglés pero en todos los casos se encuentra que se utiliza como base principal el libro de texto de Attitude y las diferentes actividades didácticas que éste contiene como son lectura de comprensión, escucha, escritura y gramática. Además, los docentes utilizan los medios audiovisuales que vienen con el libro de texto como son los videos, canciones y juegos adicionales de tal manera que las clases son bastante dinámicas con lo que se logra que además de presentar el conocimiento este se refuerza por medio de diferentes recursos y actividades. Los docentes utilizan el material de Attitude de acuerdo a la capacitación proporcionada por la compañía editorial.
- Las estrategias utilizadas son diferentes ya que mayormente los docentes utilizan la técnica de trabajo colaborativo pero igualmente se apoyan en el estudio de casos o en proyectos, sin embargo todas se encuentran enmarcadas dentro del constructivismo, en donde el actor principal del proceso de enseñanza-aprendizaje es el alumno, con el maestro como su guía.
- Los estudiantes realizan como actividad extra-clase las actividades contenidas en el libro de texto en CD conforme van cubriendo los temas de clase y les es asignada la tarea por los maestros.
- La perspectiva de los docentes es que el uso del libro de trabajo en CD ha provocado

que aquellos estudiantes que trabajan regularmente en las actividades del software demuestren mayor dominio de los temas tratados que los estudiantes que no las realizan.

- La perspectiva de los estudiantes es que el uso del software les permite practicar los temas vistos en clase de una manera dinámica de tal manera que refuerzan los conocimientos adquiridos.
- De acuerdo a los docentes el rendimiento académico de los estudiantes ha mejorado desde que se está utilizando el libro de trabajo en CD además que la carga de trabajo de revisión de tareas se ha disminuido porque esto lo realiza automáticamente el software con la retroalimentación que proporciona. Esta disminución permite al docente utilizar el tiempo que antes dedicaba a la revisión de tareas a otras actividades ya sea dentro de la clase o fuera de la misma.
- Los estudiantes manifiestan que comprenden mejor los temas tratados en clase ya que la utilización del software les permite ir corrigiendo los errores que cometen ya que la retroalimentación proporcionada les indica tanto el error cometido como la respuesta correcta en el momento de realizar la actividad en lugar de la forma en que sería un libro de trabajo tradicional en que tienen que esperar a que el maestro les revise la actividad para detectar el error y la causa.

Finalmente, se puede decir que de acuerdo a la investigación realizada el software cumple las expectativas de la academia de inglés de la preparatoria TEC así como las de la institución por lo cual se recomienda continuar con su uso cuidando los siguientes aspectos:

- Los docentes deben continuar capacitándose en el uso del material de Attitude.
- Los estudiantes deben recibir también capacitación para la instalación inicial y uso del CD para evitar los problemas ya mencionados.
- La compañía editorial debe realizar las modificaciones ya solicitadas para que los problemas de instalación se reduzcan al mínimo.

- Los docentes deben reunirse periódicamente para comparar experiencias en el uso de este software y proponer mejoras.

Recomendaciones

Como resultado de la investigación se tienen las siguientes recomendaciones hacia los docentes:

- El entusiasmo y dedicación que demuestran en sus respectivas prácticas es clave fundamental para lograr los resultados que tienen hasta la fecha por lo que los exhortamos a seguir en la misma línea del buen trabajo.
- Para minimizar los problemas de instalación inicial que presenta el software se recomienda instruir a los estudiantes sobre los diferentes cambios que necesitan hacer a la configuración del explorador en sus equipos de cómputo. Esto se puede hacer por medio de un manual de instalación elaborado específicamente para los estudiantes de la preparatoria. Adicionalmente se deben reportar estos problemas a la compañía proveedora para ver una posible solución.
- Adicionalmente se les recuerda que si bien el software es una herramienta excelente éste no funcionaría si dentro de la clase no se proporcionan los conocimientos necesarios para poder utilizarlo como apoyo y no como base. El software nunca podrá substituir al docente en la labor de apoyo al estudiante.

Conclusiones

Es necesario hacer notar que la percepción generalizada que se puede ver en este estudio indica que las TIC's tienen un gran impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los estudiantes y docentes coinciden en afirmar que las ventajas que tienen estas tecnologías son considerables, y que su utilización mejora las actividades escolares. Podemos mencionar el dinamismo, la mejor comprensión de la clase, la facilidad para búsqueda de información, la facilidad para organizar y presentar la información, la capacidad para organizar los trabajos de una mejor forma. También debemos mencionar que la apreciación generalizada es que las

TIC's motivan al estudiante a aprender por cuenta propia, además de facilitar que pueda trabajar en sitios diferentes del aula de clases o el laboratorio de computación.

Resulta imprescindible destacar que si bien el resultado obtenido de esta investigación está orientado hacia la percepción de los estudiantes y docentes sobre el impacto en el aprendizaje del software Attitude, éstas por sí mismas no constituyen un recurso determinante para el aprendizaje de los alumnos, sino que resulta necesario integrarlas en un Proyecto Educativo, es decir, deben plantearse considerando los sujetos que van a usar las TIC y los contextos de trabajo donde serán empleadas.

Posibles Líneas de Investigación

Se recomienda a la administración de la institución realizar investigaciones posteriores para determinar si el uso del software sigue dando los resultados esperados y asimismo verificar la percepción con los resultados académicos obtenidos a lo largo de por lo menos un año lectivo.

Entre las posibles líneas de investigación se tienen:

- Estudios experimentales cuantitativos para determinar el grado de eficacia del aprendizaje del idioma inglés como segunda lengua utilizando el software Attitude.
- Estudios de correlación entre el uso del software y los estilos de aprendizaje.
- Estudios comparativos entre grupos que utilicen el libro de trabajo tradicional contra aquellos que utilicen el software de Attitude.
- Estudios correlacionales de los grupos que utilizan este material multimedia para el aprendizaje del idioma inglés y la incidencia en los resultados del examen TOEFL.

Referencias

- Alva, S. M. (2003) Las tecnologías de la información y el nuevo paradigma educativo. *Revista Digital de educación y nuevas tecnologías Contexto Educativo*, Recuperado en septiembre del 2007 de: <http://contexto-educativo.com.ar/2003/5/nota-03.htm>
- Ayersman, D.J.(1996). Reviewing the research on hypermedia-based learning. *Journal of Research on computing in Education*, 28(4), pp. 500–526.
- Baker, M. y Foote, M. (2003). Enseñar a pesar de la sociedad del conocimiento I: el fin del ingenio. En A. Hargreaves (ed.), *Enseñar en la sociedad del conocimiento* (pp. 89-113). Barcelona, España: Octaedro.
- Bates, A. & Poole, G (2003). *Effective teaching with technology in higher education*. San Francisco, U.S.A.: Jossey-Bass.
- Brown, D.H. (2000). *Principles of Language Learning and Teaching*. New York: Longman.
- Burkle, M. (2000, Junio 19). Reflexión sobre las nuevas tecnologías de Información. *El Norte*, p. 6. Recuperado el 15 de agosto del 2007 desde: <http://0-proquest.umi.com.millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=55361177&sid=1&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Butler-Pascoe, M.E., y Wiburg, K. M. (2003). *Technology and teaching English learners*. Boston: Allyn and Bacon
- Cebrián, J. (1998). El aula sin muros. En Cebrián, J. (Eds). *La red*, (pp. 149-176)
- Chantel, R. (2002) New Technology, new literacy: Creating a bridge for English language learners. *New England Reading Association Journal*, 38(3), pp 45-49. Recuperado en agosto del 2007 desde: <http://0-proquest.umi.com.millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=265942071&sid=1&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Day, Ch. (2000) Teachers in the Twenty-first Century: time to renew the vision. *Teachers in the Twenty-first Century: time to renew the vision*, 6 (1), 101-115.
- Dias, L. (1999) Integrating technology: Some things you should know. *Learning and Leading with Technology*, 27(3).
- Duke University (2005) Duke University Ipod first year experience final evaluation report. Recuperado en junio del 2008 desde: http://cit.duke.edu/pdf/reports/ipod_initiative_04_05.pdf
- Echeverría, J. (2001). El impacto de las tecnologías de información en el ámbito educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24. Organización de los Estados Iberoamericanos. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://www.rieoei.org/rie24a01.htm>
- Edmons, G. (1997). *Instructional multimedia in a foreign language classroom: A systemic environment*. Syracuse University. Recuperado en marzo de 1998 desde: <http://0->

proquest.umi.com/millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=736843061&sid=5&Fmt=2&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD

- Escamilla, J. (2000). *Selección y uso de tecnología educativa*. ITESM. Universidad Virtual. Trillas.
- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las ciencias humanas*. México, DF: Editorial Fondo de la Cultura Económica.
- Graham, D. (2002). *CALL. A guide to good practice*. Subject Centre for Languages, Linguistics and Area Studies. Recuperado en marzo del 2008 desde: <http://www.llas.ac.uk/resources/goodpractice.aspx?resourceid=61>
- Guerra, D. (2003). Enseñanza tecnológica y desarrollo humano. En Solana, F. (comp.) *Educación ¿para qué?* (pp. 71-87). México, D.F.: Limusa.
- Hativa, N. (1998). Computer-based drill and practice in arithmetic: Widening the gap between high-achieving and low-achieving students. *American Educational Research Journal*, 23(3), 366-397.
- Herrera, B. L. (2005) Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza de la Historia. *Revista Digital de educación y nuevas tecnologías Contexto educativo*. Recuperado en septiembre del 2007 de: <http://contexto-educativo.com.ar/2005/3/nota-07.htm>
- Herrera, Miguel (2001) Las fuentes de Aprendizaje en Ambientes Virtuales Educativos. *Revista de los lectores*. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://www.rieoei.org/deloslectores/352Herrera.PDF>
- Katz, R. (1999). *Competitive strategies for higher education in the information age*. USA: Jossey-Bass Inc.
- Lacina, J. (2004). Promoting language acquisitions: Technology and English language learners. *Childhood Education*, 81 (2), pp. 113-115. Recuperado en agosto del 2007 desde: <http://0-proquest.umi.com/millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=768200031&sid=1&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Levin, T. y Wadmany, R. (2008). Teacher's views on factors affecting effective integration of information technology in the classroom: Developmental scenery. *Journal of Technology and Teacher Education*, 16(2), pp. 233-264. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://0-proquest.umi.com/millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=1453125351&sid=1&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Mehlinger, H.D. (1996). *School reform and the information age*. Phi Delta Kappan, 77, pp. 400-408.
- Meza, L. (Diciembre, 2000). Sobre el papel de las computadoras en el proceso educativo. *Revista Virtual Matemática, Educación e Internet*, 1 (1). Recuperado en febrero del 2008 desde:

http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/ContribucionesN12000/Meza1_archivos/SobreElPapelDelCmputador.htm

- North Central Regional Educational Laboratory (NCREL) (s.f.). Using Technology to Enhance Engaged Learning for At-Risk Students. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/students/atrisk/at400.htm>
- Nunan, D. (1999). *Second language teaching and learning*. Boston: Heinle and Heinle Publishers.
- Peters, O. (2002) *La Educación a Distancia. Nuevas Tendencias y Retos*. México: Innova, Universidad de Guadalajara.
- Pisani, F. (1999, Julio 19). Importancia de la alta tecnología para el desarrollo. *Reforma*. pp. 4. Recuperado el 15 de agosto del 2007 desde: <http://0-proquest.umi.com/millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=43405003&sid=2&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Ponticelli, A. (2003). *La enseñanza del inglés basada en contenidos y su aplicación en un curso inicial*. Congreso Latinoamericano de Educación Superior en el Siglo XXI. Recuperado en marzo del 2008 desde: http://conedsup.unsl.edu.ar/Download_trabajos/Trabajos/Eje_6_Procesos_Formac_Grado_PostG_Distancia/Ponticelli_Aida.PDF
- Postman, N. (1992). De la tecnocracia a tecnópolis. En Postman, N. (Eds). *Tecnópolis: La rendición de la cultura a la tecnología*, (pp. 59-78).
- Postman, N. (1992). El mundo improbable. En Postman, N. (Eds). *Tecnópolis: La rendición de la cultura a la tecnología*, (pp. 79-96).
- Postman, N. (1992). *Tecnópolis: La rendición de la cultura a la tecnología*. México: Galaxia Gutemberg
- Provenzo, E. F., Jr., Brett, A., y McCloskey, G.N. (1999). *Computers, curriculum, and culture change: An introduction for teachers*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum Associates.
- Revista Digital de educación y nuevas tecnologías Contexto Educativo*, Recuperado en septiembre del 2007 de: <http://contexto-educativo.com.ar/2003/5/nota-03.htm>
- Richards, J. y Rodgers, T. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching*. London: Cambridge University Press.
- Rodríguez, O. (2005). *La triangulación como estrategia de investigación en ciencias sociales*. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://www.madrimasd.org/revista/revista31/tribuna/tribuna2.asp>
- Salpeter, Judy (2003) 21st century skills. Will our students be prepared? *Technology & Learning* 24,3. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://0-proquest.umi.com/millennium.itesm.mx/pqdweb?index=0&did=000000456310841&SrchMode=1&sid=1&Fmt=4&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1096779871&clientId=23693>

- Sanhueza, G. (2005). El constructivismo. Recuperado el: 23 de agosto de 2005 de: http://www.espaciologopedico.com/articulos2.php?Id_articulo=264&pct=El%20constructivismo.
- Sanhueza, V. J. A. (2005) Características de las prácticas pedagógicas con TIC y efectividad escolar en un liceo Montegrando de la Araucanía, Chile. *Revista Digital de educación y nuevas tecnologías Contexto educativo*. Recuperado en septiembre del 2007 de: <http://contexto-educativo.com.ar/2005/3/nota-09.htm>
- Snow, M. y Brinton, D. (1988). Content-based language instructions: Investigating the effectiveness of the adjunct model. *TESOL Quarterly*, 22(4)
- Templin, N. (1995. 23 de Noviembre). *Tecnología y educación: dos caras de la misma moneda*. Reforma, pg. 34. Recuperado el 17 de Marzo del 2006 desde: <http://0-proquest.umi.com/millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=66157330&sid=11&Fmt=3&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Tapscott, D (1988) *Creciendo en un entorno digital: La generación net*. Mac Graw Hill Interamericana.
- Tapscott, D. (1998). La generación-N y el aprendizaje. En Tapscott, D. (Eds). *Creciendo en un entorno digital: La generación Net*, (pp 117-146).
- Torre, S. (1998): *Cómo innovar en los centros educativos*. Madrid, España: Escuela Española.
- Trahtemberg, L. (2000). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. *Revista Ibero Americana*. 24. Septiembre-Diciembre 2000.
- Wang, L. (2005) The advantages of using technology in second language education. *T.H.E. Journal*, 32 (10), pp. 38-42. Recuperado en agosto del 2007 desde: <http://0-proquest.umi.com/millennium.itesm.mx:80/pqdweb?did=840271581&sid=4&Fmt=4&clientId=23693&RQT=309&VName=PQD>
- Wenglinsky, H. (1998). *Does it compute? The relationship between educational technology and student achievement in mathematics*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Yacuzzi, E. (2005) *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación*. Recuperado en junio del 2008 desde: <http://ideas.repec.org/p/cem/doctra/296.html>

Apéndices

Apéndice 1: Cuadro de Instrumentos

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores						
DIMENSIÓN PERSONAL						
Formación académica		X				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es su máximo grado de estudios? ▪ ¿Cuál es su especialidad? 						
Vida cotidiana		X				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es su horario laboral? 						
DIMENSIÓN INSTITUCIONAL						
Historia de la Institución			X			X
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la fecha de creación de la institución? ▪ ¿Cuál fue el objetivo inicial de la institución? ▪ ¿Cuál es el domicilio? ▪ ¿Cuántos planteles tiene? 						
Filosofía de la institución			X			X
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la visión de la institución? ▪ ¿Cuál es la misión de la institución? ▪ ¿Cuál es el perfil docente? ▪ ¿Cuál es el perfil del estudiante? 						
Organización de la institución		X	X			X

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es el organigrama? ▪ ¿Con cuánto personal docente y administrativo se cuenta? ▪ ¿Existe una academia de idiomas? ▪ ¿Con cuánto personal se cuenta en el área de idiomas? ▪ ¿Cuál es el horario de clases? Reglamentos internos <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es el horario de clase? 			X			X
DIMENSIÓN INTERPERSONAL Marco Institucional <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Qué edad tienen en promedio sus alumnos? ▪ ¿Cuántos grupos atiende? ▪ ¿Cuántos alumnos tiene por grupo en promedio? 		X				
DIMENSIÓN SOCIAL Entorno social y cultural <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es el nivel socioeconómico de los estudiantes? ▪ ¿Cuentan con computadora personal? 		X	X			
DIMENSIÓN ACADÉMICA Características de los estudiantes <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿Cuál es la actitud del estudiante durante el desarrollo de la actividad? ▪ ¿Cuánto tiempo invierte en la 		X			X	

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores <i>lección?</i>						
Características del software <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Cómo está organizado el CD?</i> ▪ <i>¿Cómo son los recursos didácticos de las actividades?</i> ▪ <i>¿Cómo favorece la adquisición del conocimiento?</i> ▪ <i>¿Cómo favorece el desarrollo de habilidades?</i> ▪ <i>¿Qué tipo de actividades predominan o cuál es la secuencia?</i> ▪ <i>¿Qué tipo de habilidades se fomentan en los alumnos a través de las actividades?</i> 		X			X	
Rendimiento académico <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Cuál es el sistema de evaluación utilizado por el CD?</i> ▪ <i>¿Las actividades están dirigidas hacia la memorización, reflexión, desarrollo de procesos cognitivos, o creatividad?</i> ▪ <i>¿Fomenta la habilidad oral?</i> ▪ <i>¿Fomenta la habilidad de escritura?</i> ▪ <i>¿Fomenta la habilidad de lectura?</i> ▪ <i>¿Fomenta la habilidad de</i> 					X	

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores						
<i>escucha</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Qué temas están tratando?</i> ▪ <i>¿Cómo favorece la adquisición del conocimiento?</i> ▪ <i>¿Cómo corrige los errores de los alumnos</i> ▪ <i>¿Los contenidos se desarrollan gradualmente</i> Funcionabilidad y utilidad para el estudiante <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Las instrucciones para la instalación del CD son fáciles de comprender y ejecutar?</i> ▪ <i>¿El tiempo medio de instalación del programa en la computadora es aceptable?</i> ▪ <i>¿El programa cuenta con un tutorial para su uso?</i> ▪ <i>¿El estudiante cuenta con soporte técnico en caso de tener algún problema en la instalación?</i> ▪ <i>¿Los íconos que contiene el programa son comprensibles?</i> ▪ <i>¿El programa permite personalizar opciones?</i> ▪ <i>¿La presentación del programa es atractiva y sencilla?</i> ▪ <i>¿El programa permite fácilmente salir y reiniciar?</i> 				X		

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores <ul style="list-style-type: none"> ▪ ¿El programa cuenta con un mapa de navegación para dirigirse rápidamente a la actividad deseada? ▪ ¿La velocidad de acceso al programa resulta adecuada? ▪ ¿El uso del programa es fácil? ▪ ¿El diseño de las pantallas es claro y atractivo? ▪ ¿Se encuentran de manera rápida las actividades a realizar? ▪ ¿El programa incluye un sistema de evaluación y seguimiento? ▪ ¿El reporte de actividades se realiza de una forma fácil? ▪ ¿El registro de actividades realizadas y calificaciones es seguro y confiable? ▪ ¿El programa permite interrumpir actividades para continuarlas después sin perder la información? ▪ ¿El programa cuenta con ayuda interactiva? ▪ ¿Las instrucciones que proporciona el programa son entendibles? ▪ ¿Cuándo se comete un error, el CD proporciona una 						

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores						
<i>explicación?</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Las instrucciones que proporciona el programa son entendibles?</i> ▪ <i>¿Cuándo se comete un error, el programa proporciona retroalimentación?</i> ▪ <i>¿Considera que es una buena opción que el programa muestre las respuestas correctas?</i> ▪ <i>¿Cuento con una computadora particular para realizar las actividades del CD?</i> ▪ <i>¿El tiempo que emplea en el libro de trabajo favorece el aprendizaje en el área de inglés?</i> ▪ <i>¿El uso del libro de trabajo en CD hace el aprendizaje más dinámico?</i> ▪ <i>¿El uso del libro de trabajo en CD ayuda a comprender mejor los temas tratados?</i> ▪ <i>¿El uso del libro de trabajo en CD ayuda a complementar mejor la actividad de clase?</i> ▪ <i>¿El uso del libro de trabajo en CD hace que las calificaciones de la materia de inglés incrementen?</i> 						

Fuentes e Instrumentos	Profesor		Director Preparatoria	Alumnos		Manuales de la institución
	Observación	Entrevista	Entrevista	Cuestionario	Observación	Revisión
Categorías Indicadores						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿El contenido del CD y las actividades me motivan al aprendizaje?</i> ▪ <i>¿La profundidad del contenido de las actividades es la necesaria para la comprensión de los temas?</i> ▪ <i>¿El tiempo necesario para realizar las actividades del CD es el adecuado?</i> 						
Características de la práctica docente <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>¿Cuál es la duración de la clase?</i> ▪ <i>¿Se utiliza el libro de texto?</i> ▪ <i>¿Se utiliza material adicional?</i> ▪ <i>¿Los estudiantes se ven motivados en clase?</i> ▪ <i>¿La participación de los estudiantes es activa?</i> ▪ <i>¿Qué tipo de habilidades se fomentan durante la clase?</i> ▪ <i>¿Cómo se asigna el trabajo del CD?</i> ▪ <i>¿El maestro revisa el avance del estudiante respecto al CD?</i> ▪ <i>¿Los estudiantes demuestran conocimientos respecto a los temas previamente cubiertos?</i> 	X					

Apéndice 2: Entrevista a Profesor

DIMENSIÓN PERSONAL

Formación académica

¿Cuál es su máximo grado de estudios?

¿Cuál es su especialidad?

Vida cotidiana

¿Cuál es su horario laboral?

DIMENSIÓN INTERPERSONAL

Marco Institucional

¿Qué edad tienen en promedio sus alumnos?

¿Cuántos grupos atiende?

¿Cuántos alumnos por grupo tiene en promedio?

DIMENSIÓN SOCIAL

Entorno social y cultural

¿Cuál es el nivel socioeconómico de los estudiantes?

¿Cuentan con computadora personal?

DIMENSIÓN SOCIAL

Entorno social y cultural

¿Cuál es el nivel socioeconómico de los estudiantes?

¿Cuentan con computadora personal?

DIMENSIÓN ACADÉMICA

Sobre el software

¿Cómo utiliza el CD?

¿Qué tan frecuente encarga usted actividades a los estudiantes a realizar en CD?

¿Cómo está organizado el CD?

¿Cómo son los recursos didácticos de las actividades?

<i>¿Cómo favorece la adquisición del conocimiento?</i>
<i>¿Cómo favorece el desarrollo de habilidades?</i>
<i>¿Qué tipo de actividades predominan o cuál es la secuencia?</i>
<i>¿Qué tipo de habilidades se fomentan en los alumnos a través de las actividades?</i>
<i>¿Las calificaciones de sus estudiantes han incrementado?</i>
<i>¿Ha mejorado el nivel de sus estudiantes al utilizar el software?</i>
<i>¿Cuál es el sistema de evaluación utilizado por el CD?</i>
<i>¿Las actividades están dirigidas hacia la memorización, reflexión, desarrollo de procesos cognitivos, o creatividad?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad oral?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad de escritura?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad de lectura?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad de escucha?</i>
<i>¿Qué temas están tratando?</i>
<i>¿Cómo favorece la adquisición del conocimiento?</i>
<i>¿Cómo corrige los errores de los alumnos?</i>
<i>¿Los contenidos se desarrollan gradualmente?</i>

Apéndice 3: Entrevista a Director

DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Historia de la Institución

¿Cuál es la fecha de creación de la institución?

¿Cuál es el domicilio?

¿Cuántos planteles tiene?

Filosofía de la institución

¿Cuál es la visión de la institución?

¿Cuál es la misión de la institución?

¿Cuál es el perfil docente?

¿Cuál es el perfil del estudiante?

Organización de la institución

¿Cómo está organizada la institución?

¿Con cuánto personal docente y administrativo se cuenta?

¿Existe una academia de idiomas?

¿Con cuánto personal se cuenta en el área de idiomas?

Reglamentos internos

¿Cuál es el horario de clase?

DIMENSIÓN INTERPERSONAL

Entorno social y cultural

¿Cuál es el nivel socioeconómico de los estudiantes?

¿Cuentan con computadora personal?

¿Cuál es la expectativa que tiene con respecto al uso del software de Attitude?

Apéndice 4: Encuesta a alumnos

Evaluación del uso del libro de trabajo de Attitude en formato de CD

Cuestionario para el Estudiante

El presente instrumento busca identificar el grado de utilidad que para el estudiante tiene en la materia de inglés, el uso del libro de trabajo interactivo en CD de la serie Attitude, con la finalidad de determinar su efectividad.

La información obtenida será confidencial y se obtendrá con el consentimiento del que responde este instrumento.

Datos generales

Nivel de Inglés _____

Nivel del software de Attitude _____

Horas a la semana utilizadas en actividades del CD _____

Generalmente realizo las actividades del CD en la: Escuela () Casa () Café Internet ()

Instrucciones: Indique escribiendo el número indicado según el criterio de evaluación propuesto o el número aproximado que describa la situación

Criterios de evaluación

1 Totalmente de acuerdo

2 De acuerdo

3 En desacuerdo

4 Totalmente en desacuerdo

NA No aplica

CATEGORÍAS DE EVALUACIÓN		
Instalación y soporte		
1	Las instrucciones para la instalación del CD son fáciles de comprender y ejecutar	
2	El tiempo medio de instalación del programa en la computadora es aceptable	
3	El programa cuenta con un tutorial para su uso	
4	Cuento con soporte técnico en caso de tener algún problema en la instalación	
Interactividad y control del programa		
5	Los íconos que contiene el programa son comprensibles.	
6	El programa permite personalizar opciones	
7	La presentación del programa es atractiva y sencilla	
8	El programa permite fácilmente salir y reiniciar	
9	El programa cuenta con un mapa de navegación para dirigirse rápidamente a la actividad deseada	
10	La velocidad de acceso al programa (animaciones, datos, sonidos) resulta adecuada	
Funcionalidad del diseño		
11	El uso del programa es fácil	
12	El diseño de las pantallas es claro y atractivo	
13	Encuentro de manera rápida las actividades que tengo que realizar	
14	El programa incluye un sistema de evaluación y seguimiento	
15	El reporte de actividades se realiza de una forma rápida y fácil	

16	El registro de actividades realizadas y calificaciones es seguro y confiable	
17	El programa permite interrumpir actividades para continuarlas después sin perder la información.	
18	El programa cuenta con ayuda interactiva	
19	Las instrucciones que proporciona el programa son entendibles	
20	Cuando cometo un error, el CD me proporciona una explicación	
21	Considero que es una buena opción que el programa te muestre las respuestas correctas	
Perspectiva del alumno respecto al aprendizaje		
22	Cuento con una computadora particular para poder realizar las actividades del CD	
23	El tiempo que empleo en el libro de trabajo favorece mi aprendizaje en el área de inglés	
24	El uso del libro de trabajo en CD hace mi aprendizaje más dinámico	
25	El uso del libro de trabajo en CD me ayuda a comprender mejor el tema tratado	
26	El uso del libro de trabajo en CD me ayuda a complementar mejor mi actividad en clase	
27	El uso del libro de trabajo hizo que mis calificaciones en inglés incrementaran	
28	El contenido del CD y las actividades me motivan para el aprendizaje	
29	La profundidad del contenido de las actividades es la que necesito para la comprensión de los temas	
30	Considero que el tiempo necesario para realizar las actividades es el adecuado	

Comentarios adicionales:

Agradecemos plenamente tu colaboración y buena disposición para responder este cuestionario, ya que proporciona elementos importantes para la investigación.

Apéndice 5: Revisión de Manuales de la Institución / Página Web

DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Historia de la Institución

- ¿Cuál es la fecha de creación de la institución?
- ¿Cuál fue el objetivo inicial de la institución?
- ¿Cuál es el domicilio?
- ¿Cuántos planteles tiene?

Filosofía de la institución

- ¿Cuál es la visión de la institución?
- ¿Cuál es la misión de la institución?
- ¿Cuál es el perfil docente?
- ¿Cuál es el perfil del estudiante?

Organización de la institución

- ¿Cuál es el organigrama?
- ¿Con cuánto personal docente y administrativo se cuenta?
- ¿Existe una academia de idiomas?
- ¿Con cuánto personal se cuenta en el área de idiomas?

Reglamentos internos

- ¿Cuál es el horario de clase?

Apéndice 6: Registro de Observación

Observación de las actividades realizadas por los estudiantes en el CD

Características de los estudiantes
<i>¿Cuál es la actitud del estudiante durante el desarrollo de la actividad?</i>
<i>¿Cuánto tiempo invierte en la lección?</i>
Características de las actividades
<i>¿Cómo está organizado el CD?</i>
<i>¿Cómo son los recursos didácticos de las actividades?</i>
<i>¿Cómo favorece la adquisición del conocimiento?</i>
<i>¿Cómo favorece el desarrollo de habilidades?</i>
<i>¿Qué tipo de actividades predominan o cuál es la secuencia?</i>
<i>¿Qué tipo de habilidades se fomentan en los alumnos a través de las actividades?</i>
Rendimiento académico
<i>¿Cuál es el sistema de evaluación utilizado por el CD?</i>
<i>¿Las actividades están dirigidas hacia la memorización, reflexión, desarrollo de procesos cognitivos, o creatividad?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad oral?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad de escritura?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad de lectura?</i>
<i>¿Fomenta la habilidad de escucha?</i>
<i>¿Qué temas están tratando?</i>
<i>¿Cómo favorece la adquisición del conocimiento?</i>
<i>¿Cómo corrige los errores de los alumnos?</i>
<i>¿Los contenidos se desarrollan gradualmente?</i>

Apéndice 7: Registro de Observación de la Práctica
Observación de las actividades realizadas durante el aula de clase

Características de la práctica docente
<i>¿Cuál es la duración de la clase?</i>
<i>¿Se utiliza el libro de texto? ¿Cómo?</i>
<i>¿Se utiliza material adicional? ¿Cuál?</i>
<i>¿Los estudiantes se ven motivados en clase?</i>
<i>¿La participación de los estudiantes es activa?</i>
<i>¿Qué tipo de habilidades se fomentan durante la clase?</i>
<i>¿Cómo se asigna el trabajo del CD?</i>
<i>¿El maestro revisa el avance del estudiante respecto al CD?</i>
<i>¿Los estudiantes demuestran conocimientos respecto a los temas previamente cubiertos?</i>

Apéndice 8: Manual de Codificación de la Encuesta a Estudiantes

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
Nivel_inglés	Control	Nivel de Inglés	Ordinal	A	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
Nivel_attitude	Control	Nivel del software de Attitude	Ordinal	B	S 1 2 3 4 5	0 1 2 3 4 5
Horas	Independiente	Horas a la semana utilizadas en actividades del CD	Ordinal	C	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NA	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Lugar	Sociodemográfica	Generalmente realizo las actividades del CD en la: Escuela () Casa () Café Internet ()	Nominal	D	Escuela Casa Café Internet	1 2 3 99
Instrucciones	Independiente	Las instrucciones para la instalación del CD son fáciles de comprender y ejecutar	Ordinal	1	1 2 3	1 2 3

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
					4 NA	4 0 99
Tiempo_instalación	Independiente	El tiempo medio de instalación del programa en la computadora es aceptable	Ordinal	2	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Tutorial	Independiente	El programa cuenta con un tutorial para su uso	Ordinal	3	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Soporte_técnico	Independiente	Cuento con soporte técnico en caso de tener algún problema en la instalación	Ordinal	4	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Iconos	Independiente	Los íconos que contiene el programa son comprensibles.	Ordinal	5	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Personalización_opciones	Independiente	El programa permite personalizar opciones	Ordinal	6	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Presentación		La presentación del programa	Ordinal	7	1	1

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
		es atractiva y sencilla			2 3 4 NA	2 3 4 0 99
Facilidad_reinicio	Independiente	El programa permite fácilmente salir y reiniciar	Ordinal	8	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Mapa_navegación	Dependiente	El programa cuenta con un mapa de navegación para dirigirse rápidamente a la actividad deseada	Ordinal	9	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Velocidad_acceso	Independiente	La velocidad de acceso al programa (animaciones, datos, sonidos) resulta adecuada	Ordinal	10	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Facilidad_uso	Independiente	El uso del programa es fácil	Ordinal	11	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Diseño_pantallas	Independiente	El diseño de las pantallas es claro y atractivo	Ordinal	12	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
						99
Localización_actividades	Independiente	Encuentro de manera rápida las actividades que tengo que realizar	Ordinal	13	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Evaluación_y_seguimiento	Independiente	El programa incluye un sistema de evaluación y seguimiento	Ordinal	14	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Reporte_actividades	Independiente	El reporte de actividades se realiza de una forma rápida y fácil	Ordinal	15	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Registro_actividades	Independiente	El registro de actividades realizadas y calificaciones es seguro y confiable	Ordinal	16	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Interrupción_actividades	Independiente	El programa permite interrumpir actividades para continuarlas después sin perder la información.	Ordinal	17	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Ayuda_interactiva	Independiente	El programa cuenta con ayuda interactiva	Ordinal	18	1 2 3	1 2 3

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
					4 NA	4 0 99
Instrucciones_entendibles	Independiente	Las instrucciones que proporciona el programa son entendibles	Ordinal	19	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Retroalimentación_error es	Independiente	Cuando cometo un error, el CD me proporciona una explicación	Ordinal	20	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Respuestas_correctas	Independiente	Considero que es una buena opción que el programa te muestre las respuestas correctas	Ordinal	21	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Acceso_a_computadora	Independiente	Cuento con una computadora particular para poder realizar las actividades del CD	Ordinal	22	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Favorece_aprendizaje	Independiente	El tiempo que empleo en el libro de trabajo favorece mi aprendizaje en el área de inglés	Ordinal	23	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Aprendizaje_dinámico	Independiente	El uso del libro de trabajo en CD	Ordinal	24	1	1

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
		hace mi aprendizaje más dinámico			2 3 4 NA	2 3 4 0 99
Mejor_comprensión	Independiente	El uso del libro de trabajo en CD me ayuda a comprender mejor el tema tratado	Ordinal	25	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Complemento_clase	Independiente	El uso del libro de trabajo en CD me ayuda a complementar mejor mi actividad en clase	Ordinal	26	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Incremento_calificación	Independiente	El uso del libro de trabajo hizo que mis calificaciones en inglés incrementaran	Ordinal	27	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Motivación	Independiente	El contenido del CD y las actividades me motivan para el aprendizaje	Ordinal	28	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99
Profundidad_contenido	Independiente	La profundidad del contenido de las actividades es la que necesito para la comprensión de los temas	Ordinal	29	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0

Nombre de la variable	Tipo de variable	Contenido	Escala de medición	Núm .	Modalidades o valor	Código
						99
Tiempo_utilizado	Independiente	Considero que el tiempo necesario para realizar las actividades es el adecuado	Ordinal	30	1 2 3 4 NA	1 2 3 4 0 99

Apéndice 9 : Formato para Clasificar Datos Observados

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 12 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 10:15 horas Ricardo Estrada, estudiante de inglés 1, abre el software de Attitude en la unidad 10, lleva pantalones de mezclilla y chamarra azul. Su actitud es muy alerta y dispuesta a realizar la actividad.</p>	<p>Ricardo se muestra entusiasmado realizando las actividades. Parece un estudiante muy dedicado y al que no le presenta mayor dificultad realizar la tarea.</p> <p>Las seis actividades de la lección se llevaron a cabo en una sola sesión. El estudiante solamente fue interrumpido una vez por un compañero de estudios pero rápidamente reinició su actividad.</p>	<p>La sesión para completar la unidad le lleva al estudiante una hora, con mínimas interrupciones.</p> <p>En las raras ocasiones en que comete errores el estudiante lee la retroalimentación en su totalidad y luego vuelve a intentarlo de nuevo obteniendo por lo general todas las respuestas correctas.</p>

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 12 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 16:10 horas Zareth Reyes y Daniela Ayala, estudiantes de inglés 3, llegan a la sala de micros y empiezan a trabajar en el software de Attitude. Ellas están trabajando en la unidad 9. Van vestida con pants ya que forman parte del equipo de soccer del TEC. Su actitud es animosa aunque un poco cansada ya que acaban de terminar su entrenamiento.</p>	<p>Zareth y Daniela van realizando las actividades de forma conjunta. Ambas son dedicadas sin embargo su nivel de inglés no es muy bueno así que las actividades no les salen bien al primer intento.</p> <p>Las estudiantes solamente dedican media hora a realizar las actividades ya que son interrumpidas por varios compañeros para trabajar en otra tarea.</p>	<p>Durante la sesión Zareth y Daniela completaron 3 actividades solamente lo que representa la mitad de la lección.</p> <p>Las estudiantes cometen bastantes errores la primera vez que realizan las actividades. Una vez que han completado la actividad y obtienen la retroalimentación ellas discuten sus errores y lo vuelven a intentar.</p> <p>En una ocasión obtuvieron la calificación de 90 en el segundo intento, en las otras dos ocasiones fue necesario un tercer intento, sin embargo esta vez obtuvieron una calificación mayor de 90.</p>

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 13 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 13:55 horas Aldo Tagliaprieta, estudiante de inglés 5, abre el software de Attitude en la unidad 10, va vestido de forma desaliñada y se ve desanimado pero resignado a realizar la actividad de tarea que es obligatoria.</p>	<p>Aldo realiza las actividades de forma un tanto mecánica al inicio sin embargo conforme progresa y va obteniendo buenos resultados se va animando.</p> <p>Aldo solamente trabaja dos actividades de la lección ya que trabaja muy lentamente además que es interrumpido frecuentemente por mensajes instantáneos que recibe de algunos compañeros y que el contesta.</p>	<p>La sesión de trabajo le lleva a Aldo una media hora ya que dedicó mucho tiempo a realizar otras cosas en la computadora.</p> <p>Aldo comete bastantes errores al realizar la actividad debido a su interés en otras actividades.</p> <p>Aldo no lee detalladamente la retroalimentación que proporciona el software, sino más bien concentra su atención en ver las respuestas correctas para poder completar la actividad correctamente.</p> <p>Las dos actividades fueron realizadas 2 veces. La primera vez con muchos errores, y la siguiente ya con las respuestas correctas.</p> <p>En este estudiante no se percibió progreso en su aprendizaje.</p>

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 14 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 10:10 horas Oswaldo, estudiante de inglés 2, abre el software de Attitude en la unidad 7. Va vestido de manera casual y se ve que se siente cómodo trabajando con la computadora.</p>	<p>Oswaldo muestra entusiasmo al realizar las actividades sin embargo no dedica su atención solamente al software ya que tiene otras aplicaciones abiertas en su computadora personal.</p> <p>Este alumno parece muy cómodo realizando actividades en la computadora, y no tiene problemas mayores con el software.</p> <p>Las seis actividades de la lección se llevan a cabo en una sola sesión. El estudiante no es interrumpido por ninguno de sus compañeros ya que se encuentra trabajando en la biblioteca. Las únicas interrupciones son las que</p>	<p>La sesión para completar la unidad le lleva al estudiante unos 45 minutos aún con las interrupciones.</p> <p>El estudiante obtiene la calificación necesaria en 5 de las seis actividades. Se nota que este muchacho es un buen estudiante que no tiene mayores problemas con el idioma inglés.</p> <p>La actividad que no obtuvo la calificación necesaria correspondió a una actividad de listening por lo que el estudiante no lee la retroalimentación proporcionada sino solamente vuelve a escuchar la grabación y procede a volver a contestar.</p>

	el mismo provoca cuando consulta algunas otras cosas de su interés utilizando el Internet.	
--	--	--

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 15 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 10:30 horas Nasdrim, estudiante de inglés 6, abre el software de Attitude en la unidad 11, va vestida de manera formal ya que ese día tuvo una exposición de la materia de emprendedor.</p> <p>Su actitud es muy animosa y parece muy contenta aunque preocupada por la carga de trabajo que tiene.</p>	<p>Nasdrim realiza las actividades de una manera muy rápida, sin embargo se detiene en las actividades de gramática ya que le presentan algunas dificultades.</p> <p>Las cinco actividades de la lección se llevaron a cabo en una sola sesión. La estudiante fue ocasionalmente interrumpida por sus compañeros de estudio sin embargo estas interrupciones no duraron mucho tiempo.</p> <p>En una ocasión la estudiante le preguntó a un compañero lo que significaba una palabra que desconocía.</p>	<p>La sesión para completar la lección le lleva al estudiante una hora y media incluidas las interrupciones.</p> <p>La estudiante comete algunos errores sin embargo en la mayoría de los casos revisa la retroalimentación y corrige sus errores al primer intento.</p> <p>Esta estudiante presenta algunos problemas de vocabulario pero se ayuda con un diccionario en línea.</p>

Apéndice 10 : Formato para registrar observación de la clase

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 19 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 13:05 la profesora Fabiola Luisillo, maestra de inglés 3 entra al salón de clases. La profesora llega puntualmente de acuerdo al horario establecido.</p> <p>La mayoría de los estudiantes ya se encuentran dentro del aula y solamente 2 llegan después de la maestra dentro del rango para retardos.</p> <p>El grupo se ve bastante inquieto ya que es un grupo muy numeroso y ocupan todas las sillas del aula.</p>	<p>La profesora Luisillo comienza pidiendo silencio y posteriormente solicita a los estudiantes sacar su libro y abrirlo en la unidad 10.</p> <p>Comienza la clase con una actividad de calentamiento. Pregunta a los alumnos su opinión sobre el tema de la lección y propicia una discusión grupal. La mayoría de los estudiantes intentan participar excepto los sentados en la parte trasera del salón aparentemente están hablando sobre otros temas diferentes al de la clase.</p> <p>Una vez terminada la discusión la maestra procede a poner el CD de listening para hacer la aproximación inicial al lenguaje que propone el método de la serie Attitude.</p> <p>El diálogo se escucha 2 veces y luego la profesora Luisillo pide a los estudiantes realizar el ejercicio de análisis de lenguaje propuesto en el libro. Los estudiantes revisan sus resultados en conjunción con el compañero de mesa.</p> <p>.Una vez terminado este ejercicio la profesora Luisillo procede a una explicación de los puntos gramaticales que contempla la lección y aclara las dudas que tienen los estudiantes.</p> <p>En este momento, los estudiantes proceden a realizar más ejercicios de práctica de forma grupal, de tal manera que discuten la correcta realización de los mismos. En todo momento son requeridos a</p>	<p>La sesión de clase duró 55 minutos ya que las actividades fueron bastantes. En general se llevaron a cabo bastante fluidas aunque algunos estudiantes no participaron en todas las actividades.</p> <p>El docente se apega a la estrategia de manejo del material de Attitude.</p> <p>Es notorio que los estudiantes que participan activamente en la clase dominan el material previo a la sesión por lo que no les es difícil comprender el nuevo tema.</p> <p>Algunos estudiantes tienen algunas dudas sobre la inferencia de la gramática una vez que terminó la parte de exposición al lenguaje, sin embargo estas dudas son solucionadas en la discusión con sus compañeros o preguntándole a la maestra.</p> <p>En general el grupo parece tener un buen nivel de comprensión y dominio.</p> <p>Algunos estudiantes son reacios a hablar por pena de equivocarse pero igualmente en caso de ser requeridos lo hacen.</p>

	<p>utilizar el lenguaje inglés para que practiquen la habilidad de Speaking.</p> <p>La profesora revisa que todos los estudiantes estén trabajando y es hasta este momento que los estudiantes de la parte trasera del salón empiezan a hacer algo.</p> <p>Como conclusión de clase la maestra les solicita hacer una reflexión grupal sobre lo que aprendieron en la sesión de clase y les pide hacer como tarea las actividades correspondientes en el libro de trabajo en CD.</p>	
--	--	--

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 21 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 13:10 el profesor Juan José Arias, maestro de inglés entra al salón de clases. El profesor entra 5 minutos tarde.</p> <p>El profesor llega cargando la caja del DVD y empieza a instalar el equipo.</p> <p>Los estudiantes están afuera del salón pero en cuanto llega el profesor y ven que tiene el DVD todos entran inmediatamente.</p>	<p>El profesor Arias reparte a a sus estudiantes el material de trabajo para el DVD y les solicita sentarse por parejas, organizando algunos grupos él mismo.</p> <p>Comienza la clase con una actividad de reflexión en donde se les solicita a los estudiantes discutir por parejas el título del DVD (Unidad 10) y lo que será probable que vean en la lección.</p> <p>Los estudiantes se ven animados por la actividad del día ya que la actividad del DVD les parece bastante interesante.</p> <p>La sesión se lleva a cabo viendo el DVD que dura aproximadamente 5 minutos y posteriormente contestando en forma grupal preguntas generales.</p> <p>Posteriormente el profesor procede a repetir partes específicas del DVD y se realizan diferentes actividades.</p>	<p>La sesión de clase duró 45 minutos. Las actividades se llevaron a cabo de una forma bastante fluida ya que presentó interés para los estudiantes.</p> <p>Prácticamente todos los estudiantes participaron en las actividades.</p> <p>El docente se apega a la estrategia de manejo del material de Attitude.</p> <p>Los estudiantes realizan las actividades bastante rápido ya que comprenden bien la historia además de que parecen conocer el vocabulario que se está manejando</p> <p>En general el grupo parece tener un buen nivel de comprensión y dominio.</p>

	Es de hacerse notar que todas las actividades de CD están en inglés y además el profesor pone la opción de títulos en inglés para propiciar un mayor entendimiento de los diálogos.	
--	---	--

Formato para clasificar datos observados

Fecha: 22 de noviembre del 2007

Observador: Lic. Sara Hortencia Soto Martínez

Anotaciones de observación directa.	Anotaciones interpretativas.	Anotaciones temáticas.
<p>A las 13:08 el profesor Aldo Galván, maestro de inglés 5, llega al salón de clases.</p> <p>El profesor llega saludando a todos sus estudiantes, se nota que tiene muy buena relación con todos.</p>	<p>El profesor Galván pide a sus estudiantes que le entreguen la tarea impresa. La mayoría de ellos se la entregan.</p> <p>Comienza la clase con una pregunta del maestro. ¿Qué actividad les pareció más difícil de la tarea?</p> <p>Algunos estudiantes responden y la mayoría coinciden que fue la actividad de ordenar oraciones.</p> <p>El maestro propone a los estudiantes realizar algunos ejercicios adicionales para clarificar cualquier duda. Los estudiantes participan activamente.</p> <p>Una vez terminada la sesión de dudas, el profesor procede a pedirles que abran su libro del estudiante para comenzar una nueva lección.</p> <p>La sesión se lleva a cabo fluidamente y termina la clase a las 13:55.</p> <p>Como no se completó ninguna lección, no hay tarea para la próxima clase.</p>	<p>La sesión de clase duró 47 minutos. Las actividades se llevaron a cabo de una forma bastante fluida ya que presentó interés para los estudiantes.</p> <p>Prácticamente todos los estudiantes participaron en las actividades.</p> <p>El docente se apega a la estrategia de manejo del material de Attitude.</p> <p>Los estudiantes realizan las actividades bastante rápido ya que comprenden el tema.</p> <p>En general el grupo parece tener un buen nivel de comprensión y dominio.</p>