

## **LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS Y LAS NTIC: EL CASO DEL CELE DE LA UNAM**

*Marina Chávez Sánchez*

*Coordinadora de la Mediateca del CELE y responsable académico del CAD.*

*mccs@servidor.unam.mx*

*Laura San Juan Ceja*

*Responsable del Centro de Apoyo a la Docencia, CAD del CELE.*

*lasce@correo.unam.mx*

## RESUMEN

El Centro de Apoyo a la Docencia, CAD, del Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, inició su operación en 2002 con el fin de incorporar NTIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras. Se presenta aquí una breve descripción de sus líneas y estrategias de trabajo, así como de la metodología seguida en las primeras versiones de materiales didácticos producidos en este periodo.

**Palabras clave:** Material didáctico, Nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), Medios, Incorporación, Lenguas extranjeras.

## FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND ICT AT CELE - UNAM

### ABSTRACT

The Foreign Language Teaching Center's Teacher Support Center, CAD, opened in 2002 with the purpose of incorporating information and communication technology in foreign language teaching and learning. Here is a brief description of the principles and strategies that orient our work, as well as the methodology we have followed in order to produce first versions of some didactic materials.

**Key words:** Didactic materials, Information and Communication Technology, Media, Incorporation, Foreign Languages.

## LA ENSEÑANZA DE LENGUAS EXTRANJERAS Y LOS MEDIOS

Después de la Segunda Guerra Mundial la enseñanza de lenguas extranjeras empezó a convertirse en una profesión sustentada en teorías de campos del conocimiento tales como la lingüística, la educación, la pedagogía, la psicología y la sociología, entre otros. A lo largo de su evolución esta profesión ha desarrollado enfoques teóricos y metodologías propias, que han reflejado los paradigmas del pensamiento conductista, el cognitivo y el constructivista y en esa transición, ha concebido a los medios y a la tecnología como apoyos para el logro de los objetivos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Paralelamente, ha desarrollado esquemas de formación de profesores que incluyen en sus programas curriculares el diseño de materiales didácticos.

En la actualidad, en el nivel de educación superior en nuestro país, podría afirmarse que el profesor de idiomas generalmente es un profesional formado para la docencia, lo cual le proporciona el conocimiento y las capacidades para tomar un papel activo en todos los momentos del proceso educativo, incluyendo la selección, la adaptación y la creación de sus propios recursos didácticos.

Han quedado muy atrás los tiempos en que el profesor tenía que poseer habilidades malabáricas para manipular al mismo tiempo una grabadora de audio, un rollo de filmina y un libro de texto, mientras seguía la secuencia de contenidos de un tema y promovía la participación del grupo durante la clase. En nuestros días, en un aula de idiomas comúnmente se cuenta con equipos audiovisuales, tales como televisores, videocaseteras, reproductores de DVD, de casetes y de discos compactos de audio; y más aún, existen sofisticados laboratorios multimedia, cuya tendencia de uso se está difundiendo rápidamente en las instituciones de educación superior. Además, han surgido espacios alternativos de aprendizaje como los centros de autoacceso o mediatecas, los cuales ofrecen recursos tecnológicos como parte de su infraestructura.

## PRESENCIA DE MEDIOS Y TECNOLOGÍA EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS.

Los medios y la tecnología, así como el diseño de materiales didácticos no le son ajenos al profesor de idiomas y siempre están presentes a su contexto docente. Éstas son algunas formas comunes:

1. En el aula como parte de la interacción de la clase:
  - Materiales didácticos en soportes audiovisuales e impresos: audiocasetes y cd con cursos, música, etc., videocasetes y DVD con películas, cursos, etc., fotografías, diapositivas, realia, programación en televisión, libros y otros impresos, programas de cómputo con cursos, exámenes, ejercicios, contenidos generales, etc.
  - Equipos para el manejo de dichos materiales: reproductoras de video, DVD, audiocasetes y cd, televisores, proyectores y computadoras.
2. Como auxiliares complementarios de la clase presencial:
  - Práctica extensiva en laboratorios equipados con videograbadoras y grabadoras de audio, así como televisores y proyectores de cuerpos opacos operados por el profesor desde un control central computarizado.
  - Laboratorios multimedia avanzados que permiten utilizar simultáneamente diferentes recursos para varios usuarios al mismo tiempo: cursos estructurados de cuatro habilidades, así como materiales didácticos en formatos analógicos, transferibles automáticamente a formatos digitales.
3. Como parte de sistemas alternativos de aprendizaje:
  - Centros de autoacceso o mediatecas dotados de acervos impresos, equipo y materiales audiovisuales, así como programas de cómputo para el aprendizaje autodirigido de lenguas extranjeras.
4. Como fuentes de contenido y de consulta:
  - Los medios de comunicación como la radio, la televisión, el cine, al igual que el video, las publicaciones periódicas y ahora Internet, son fuentes de contenido y consulta para el diseño de materiales y de actividades didácticas para el aula, para la práctica en laboratorios y para centros de autoacceso.
5. En sistemas de aprendizaje en línea y en redes:
  - Cursos interactivos estructurados en plataformas que ofrecen, además de contenidos temáticos por niveles, actividades para las cuatro habilidades y tratamiento de otras áreas de la lengua como gramática, exámenes, vocabulario y cultura, servicios de tutoría a distancia y sistemas de administración y seguimiento de estudiantes. Este tipo de recursos se encuentran incorporados a los laboratorios y en los centros de autoacceso.
  - Múltiples sitios en Internet con una gama de servicios de comunicación (foros, envío de mensajes, chats, etc.), de consulta y con contenidos interactivos para el aprendizaje, cuyo uso se recomienda como actividad de práctica extensiva de un curso.

Un ejemplo: el laboratorio Didatec 4

Algunas características:

1. Permite tener en uso varios materiales (texto, audio y video) al mismo tiempo, para atender simultáneamente a diversos estudiantes con diferentes necesidades.
2. El profesor del grupo tiene el control, monitoreo y seguimiento de lo que utilizan los estudiantes porque es él quien, desde el equipo central, distribuye los materiales para cada estudiante.
3. El sistema permite la interacción entre profesor y estudiantes (uno a uno y uno a grupos y grupo completo), así como entre estudiantes (uno a uno y entre grupos). Existe una versión de laboratorio que permite interactuar a distancia, en tiempo real, con otros estudiantes y profesores que estén en un laboratorio similar.
4. La justificación académica del laboratorio, se basa en el desarrollo de estrategias, el aprendizaje colaborativo y la pedagogía diferenciada.
5. Tiene una aplicación muy clara para el aprendizaje de idiomas y se ofrece con cursos estructurados, pero el sistema brinda también la posibilidad de que los profesores utilicen sus propios materiales. El uso de éstos ocurre en el laboratorio, durante la sesión de clase/práctica y es posible que los estudiantes guarden sus actividades y las consulten posteriormente y que tengan acceso al sistema desde cualquier pc fuera del laboratorio.

## INCORPORACIÓN DE NTIC EN LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LENGUAS EXTRANJERAS EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

Trataremos el aspecto de incorporación entendido simplemente como la acción de agregar e integrar los recursos tecnológicos a la práctica educativa, dando por hecho los demás elementos del proceso: el profesor, el estudiante, el enfoque pedagógico-didáctico y los contenidos.

En general, la forma más extendida de incorporación de medios y tecnologías ha sido como parte de la práctica en el aula; es decir, como apoyo a la modalidad presencial y aunque desde hace casi cuarenta años empezaron a diseñarse programas y sistemas de cómputo para el aprendizaje de lenguas (*CALL, Computer Assisted Language Learning*) -que con el tiempo fueron reflejando los adelantos de la tecnología, en una modalidad que se proponía salir del contexto áulico y que ha sido aceptada y adoptada en mayor o menor proporción por algunas entidades académicas- han sido el creciente desarrollo y la difusión de las aplicaciones multimedia e Internet de las últimas dos décadas, los elementos que han generado un vertiginoso proceso de expansión de las tecnologías digitales en este campo educativo, impulsando el desarrollo de modalidades abiertas y a distancia y su combinación con la enseñanza tradicional.

Es así como en la actualidad se observan prácticas y experiencias con una gama de concepciones, explotación, enriquecimiento y aplicación de las nuevas tecnologías de tal diversidad, que posiblemente pueda afirmarse que, guiada por su propia evolución, dicha área del conocimiento está dando pasos importantes en la incorporación de éstas.

Se advierten básicamente dos tendencias. En una, las escuelas adoptan plataformas educativas (o *Learning Management Systems*), las cuales proporcionan estructuras prediseñadas para la publicación de contenidos, tales como *Blackboard*, *WebCT* y *ComuNet*, entre otras. Asimismo, adquieren sistemas de comunicación y mensajería, cuyos recursos web permiten la comunicación y envío de mensajes entre una comunidad virtual de aprendizaje, por ejemplo: *First Class*, *Pangia Communications Platform*, e *Interwise ECP*. Las instituciones, conforme a sus condiciones, han optado por la capacitación de sus profesores y estudiantes para el uso de estos sistemas predeterminados. También se observan algunos casos en donde la práctica es solicitar a corporaciones externas la confección de programas para resolver necesidades específicas (*outsourcing*).

La otra tendencia está orientada hacia la producción de recursos propios: materiales didácticos, plataformas y servicios de comunicación, en centros establecidos ex profeso, donde se generan los proyectos y se desarrollan los sistemas, al igual que se hace uso de aplicaciones comerciales o gratuitas para dar respuesta a necesidades específicas. Esto se logra a través de la colaboración entre los centros de idiomas y áreas de cómputo, de tecnologías de la información y otras de naturaleza educativa. Aquí también se prepara al profesor para el uso de NTIC, pero con un enfoque integral que incluye desde la planeación hasta la evaluación de los productos didácticos.

Por supuesto que la distinción anterior no significa que las instituciones elijan una forma u otra excluyendo a la contraria; y en lo que respecta a la manera en que ponen a disposición de sus profesores y estudiantes los recursos basados en NTIC, se observan diferentes prácticas que van también, del depósito físico en centros de materiales al virtual en sitios en línea.

```
<www.edutools.info>
<http://www.edutools.info/course/compare/bygroup/index.jsp
  http://www.blackboard.com/>
  <www.webct.com>
  <http://www.centrinity.com/>
<http://etatmo.missouri.edu/courses/resources/comparison.htm>

pangia Communications platform
<http://www.mail2world.com.mx/technology/technology_plat.asp>

Interwise ECP
<http://www.abylon.com/asp/default.asp?action=article&ID=76>

anypath
  <http://www.imt.com.mx/recontact/31/futuro.php>
  <http://claweb.cla.unipd.it>
<http://wings.buffalo.edu/academic/departament/AandL/world-languages/lab/labs.htm#AAU>
  <http://ml.hss.cmu.edu/mlrc/>
```

## EL CENTRO DE APOYO A LA DOCENCIA DEL CELE DE LA UNAM

En el CELE la incorporación de NTIC se ha realizado de manera sistemática desde el año 2002 en el Centro de Apoyo a la Docencia, CAD, espacio creado especialmente para este fin.

### • ***El análisis previo***

1. Como primer paso en el proceso de concepción de este centro se tomaron en cuenta los fines propuestos para los CAD de la UNAM por la Coordinación de Servicios Educativos en Red, SER UNAM, de la DGSCA, los cuales se dirigían a “brindar al personal académico un espacio de trabajo y equipo para el desarrollo de materiales de apoyo a la docencia”, así como, “la creación de nuevos ambientes de aprendizaje a través del uso interactivo de medios y tecnologías que permitieran aumentar la cobertura y mejorar la calidad de la educación” .

2. También se consultaron algunas experiencias de los llamados *TLT centres* (por sus siglas en inglés *Teaching, Learning and Technology*) en instituciones de educación superior de Estados Unidos, con el propósito de analizar sus formas de concebir y operar el proceso de incorporación. Se encontraron coincidencias en la orientación de estos centros –que trabajan para todas las áreas del conocimiento- hacia la producción y/o adopción de recursos educativos basados en nuevas tecnologías de la información (NTIC) por parte del personal docente, para lo cual se ponen a su disposición, además de la tecnología, programas de formación y capacitación, personal de apoyo técnico y especialistas en diseño instruccional. Estos centros frecuentemente, están muy relacionados con las bibliotecas de las universidades. De igual manera, se realizó una revisión de departamentos de servicios de tecnología de la información dependientes de centros de idiomas.

#### ***TLT Centers***

(liga <<http://www.tltgroup.org>>, <<http://wings.buffalo.edu/academic/departament/AandL/world-languages/lab/labs.htm#AAU>>)

Un TLT center trata de manejar estas tres unidades básicas: enseñanza, aprendizaje y tecnología en un espacio equipado con personal de perfil técnico académico, presente durante todo el horario de servicio para apoyar a los profesores. Se trata de gente especializada en el uso de tecnologías de la información; por ejemplo, diseñadores instruccionales y tecnólogos. Algunos centros tienen una organización estructurada con un Comité ejecutivo a la cabeza, conformado por áreas de la universidad relacionadas, como la biblioteca, producción audiovisual, tecnología de la información, formadores de profesores, laboratorios de idiomas y soporte de cómputo, entre otros. En cuanto a su tendencia de incorporación de tecnología, se encuentran los dos tipos: adquisición de recursos corporativos, así como producción propia, en ambos casos, realizada por profesores.

3. Por último, el análisis de necesidades en el CELE se basó en una encuesta a 120 profesores de asignatura (de 150) para saber su: grado de conocimiento en cómputo, experiencia en el uso de tecnología en su práctica docente, experiencia académica en modalidades educativas distintas a la presencial, intereses de formación y capacitación, además de disposición y propuestas de trabajo para el CAD.

#### ***La encuesta inicial***

Los resultados de la encuesta mostraron tres grupos de docentes: la mayoría sabía utilizar con un grado de dominio básico, sistemas operativos y procesadores de texto; en menor proporción, sabía utilizar editores de imagen y presentaciones electrónicas y usaba los servicios de Internet con un grado regular de dominio. Un segundo grupo, aunque muy reducido, no tenía ningún conocimiento de cómputo y un tercer grupo, también muy reducido, manejaba herramientas avanzadas como la producción multimedia y para web.

Por otro lado, todos los profesores dijeron tener experiencia en la creación y uso de materiales didácticos con soportes tradicionales, pero pocos apoyaban sus cursos con tecnologías de la información. En general, afirmaron tener muy poca experiencia en modalidades educativas diferentes a la presencial, como docentes o como estudiantes. En cuanto a sus intereses de formación y capacitación, la inclinación de la gran mayoría era adquirir experiencia práctica, no sólo en el uso de paquetería de cómputo, sino en la aplicación de tecnología en los procesos educativos, es decir, la generación de materiales y actividades.

Dentro de las propuestas de trabajo relacionadas con esa inquietud de adquirir *hands-on experience* con tecnología, los profesores mencionaron diseño de exámenes, elaboración de actividades interactivas para la comprensión auditiva y de lectura, juegos, video, páginas web y materiales digitales de aprender a aprender. La gran mayoría se mostró entusiasta por aprender a utilizar NTIC para mejorar sus recursos de enseñanza.

### • **La concepción de las NTIC**

Son medios que conforman nuevos entornos de aprendizaje, en los cuales se generan nuevos procesos en la manera de entender y apropiarse del conocimiento, así como de comunicarse, pero son instrumentos, no suficientes por sí mismos para originar esos nuevos procesos. Requieren de una base conceptual para su uso, es decir, una propuesta educativa, la cual defina el por qué y para qué de su empleo. (Chen: 1999, "Technology is only a tool, not an end in itself. We must use the tool to reach our goals")

En ese sentido, la incorporación de NTIC en el CAD trata de responder a las condiciones y metas propuestas en la función educativa del CELE, así como en el aprovechamiento de sus fortalezas –muchas de las cuales se encuentran en los profesores- para lograr una aplicación que promueva el enriquecimiento de las experiencias de aprendizaje e innovar y mejorar la enseñanza. "es la cultura de enseñanza-aprendizaje la que configura las posiciones desde las cuales se interpretan las posibilidades del medio" (Planelles: 1997)

Paradigma educativo (psicolingüístico, lingüístico y enfoque metodológico) -----® diseño curricular -----  
® diseño instruccional -----® recursos de instrumentación (medios y tecnologías)

Finalmente, dado que estas tecnologías inciden en la vida cotidiana del hombre y la transforman, convirtiéndose así en herramientas de transformación de la cultura, además de traerlas al ámbito educativo, se hace un esfuerzo para promover el pensamiento analítico y crítico de los profesores y estudiantes sobre el papel de éstas en el aprendizaje de lenguas.

### • **Cinco estrategias de trabajo**

Con base en la información obtenida, así como las peculiaridades de nuestro campo de trabajo, las cinco estrategias para el proceso de incorporación de NTIC en el CELE, en una primera etapa (2002-2004) son éstas:

1. El profesor es el diseñador y elaborador de sus materiales y actividades en formatos digitales, para lo cual el CAD le proporciona formación y capacitación continua, así como documentación actualizada y apoyo técnico permanente. La intervención directa del profesor en la producción digital llega hasta donde él se sienta interesado y capaz. La formación sugerida para el docente de las lenguas extranjeras no intenta una especialización del profesor en cuestiones técnicas, sino un conocimiento general que le permita visualizar todas las posibilidades de aplicación y le permita utilizar criterios de análisis, planeación y evaluación de uso, de acuerdo con una propuesta educativa. Es decir, es necesario destacar el qué y el por qué del uso de una tecnología, para planear su uso pertinente.



Para iniciar, la formación y capacitación de 2002 a mediados de 2003 se concentró en los usos educativos de las NTIC en general y recientemente se ha profundizado en el campo de las lenguas extranjeras.

2. Se aborda con mayor énfasis, la adaptación y creación de materiales didácticos para el aula, con el fin de resolver necesidades identificadas por los profesores y los departamentos de lenguas; es decir, recursos de apoyo a los programas curriculares. Paulatinamente, en los siguientes años, se dará paso a experiencias en modalidades diferentes a la presencial, de acuerdo con la respuesta de los profesores, la evaluación de los productos resultantes y los recursos existentes.
3. Tomando como principio que (Begoña Gross:2000) "el método [de enseñanza] utilizado está estrechamente relacionado con la concepción educativa que se tenga", en el diseño de materiales con nuevas tecnologías se respeta la organización del conocimiento y las estrategias de enseñanza adoptadas por el profesor, así como los tipos de aprendizaje a conseguir a través del material.

Cuando se trata de material de apoyo a un curso, el profesor y el departamento de idioma son responsables de analizar su pertinencia y correspondencia. El CAD, por su parte, asesora en la aplicación educativa de los diferentes medios y tecnologías. De esta manera, ambas partes cuidan la calidad académica de los productos y su desarrollo sigue un proceso metodológico.

4. Con base en el reconocimiento de que las tecnologías por sí mismas no proveen propuestas pedagógico-didácticas, sino formas de uso y mediación -que requieren de una base conceptual propuesta por el docente, pues es él quien tiene a su cargo la dirección del proceso educativo en donde éstas se aplican- se fomenta la sistematización de enfoques y el desarrollo de metodologías para la conformación de los nuevos entornos de aprendizaje y los nuevos procesos de comunicación en el campo de la enseñanza y aprendizaje de lenguas extranjeras. En esa apertura para la autoconstrucción del conocimiento sobre las nuevas tecnologías se pretende generar las experiencias educativas no como un conjunto de postulados o recetas acabadas sobre su uso, sino como experiencias en constante revisión y cambio.
5. Se cuida el crecimiento y evolución tecnológica del CAD, con el fin de que siempre esté en condiciones de dar respuesta a las necesidades del CELE.

Para dar cumplimiento a estas orientaciones se busca la asesoría y el apoyo de las áreas expertas de la UNAM y externas.

## VERSIONES PDF BOLETINES

### • *Tres líneas de trabajo*

Éstos son los programas de trabajo que se han puesto en marcha y que han dado resultados iniciales:

1. El primero está relacionado con la prestación de servicios de apoyo técnico y asesoría y el uso de la infraestructura instalada para aquellos profesores que utilizan NTIC en su práctica docente cotidiana y buscan sólo el lugar y los medios para realizar actividades y/o elaborar materiales: paquetería, impresión, escaneo de imágenes y texto, video digital, demostración de equipo de videoconferencia, bases de datos, etcétera.

2. El segundo programa es la formación docente en diversos temas relacionados con la incorporación de tecnología a la educación y modalidades educativas, así como la capacitación en cómputo. El propósito de esta acción ha sido homogenizar los conocimientos y habilidades de los profesores mediante una primera etapa de sensibilización y capacitación básica, a través de pláticas de inducción al centro, sobre incorporación de medios y tecnología, así como talleres prácticos y seminarios de discusión. Se pretende que a mediano plazo los docentes vayan construyendo modelos de incorporación de medios y tecnología específicos para el aprendizaje de lenguas extranjeras.
3. En su tercer programa de trabajo el CAD se concibe como un "laboratorio" para profesores con proyectos de adaptación y desarrollo de materiales y actividades, los cuales pueden ser de alcance limitado a los cursos de lenguas extranjeras presenciales, pero también de difusión amplia a distancia, en línea, o para autoacceso. Se documentan las experiencias y se busca la reusabilidad de las estructuras de información.

Para el seguimiento y la evaluación de la pertinencia de los proyectos se propone a futuro la existencia de un Comité conformado por áreas de la institución que en algún momento se vinculen con éstos, ya sea porque se resuelve una problemática propia del área o porque recibirán sus beneficios. Se contempla también la presencia de expertos externos, de acuerdo con las características de los proyectos.

### **Funcionamiento**

El centro cuenta con equipo multimedia y dos servidores, así como equipo de escaneo e impresión. Hay personal de carreras universitarias afines a la producción multimedia durante todo el día para ayudar a los profesores, un responsable para dar coherencia y seguimiento al trabajo del CAD y un profesor de carrera que coordina la parte académica de los proyectos que lo requieren. Todo el personal participa en la organización de los eventos educativos y en la impartición de talleres y cursos, en la creación de los materiales y demás recursos en web, así como en la difusión. Para el desarrollo de los trabajos el CAD cuenta con la asesoría y apoyo de SER UNAM de la DGSCA. Como medios de comunicación, consulta y difusión existen un boletín cuatrimestral, un sitio en Internet, apoyo en línea y un acervo especializado.

## **ADAPTACIÓN Y DESARROLLO DE MATERIALES DIDÁCTICOS: PRINCIPIOS METODOLÓGICOS**

Los conceptos retomados provienen de tres áreas que en conjunto orientan las diferentes etapas de trabajo. En general, este análisis, permite establecer el qué y el por qué, además del cómo incorporar un material didáctico con NTIC en el contexto de aprendizaje.

1. Por un lado, del campo de la enseñanza de lenguas extranjeras, para la producción y adaptación de materiales encontramos en la propuesta de Anita Pincas (2002-2003), denominada las tres P –y referida a los tres momentos en la enseñanza: Presentación, Práctica y Producción- un razonamiento metodológico aplicable en el diseño pedagógico-didáctico, pues ayuda a identificar cuándo es posible y pertinente introducir materiales basados en NTIC, bajo una perspectiva nueva que desarrolle competencias comunicativas y destrezas en la lengua meta.

Las 3 P

Presentación. Identificado como la incursión al tema. (*input*)

Práctica. Relativo a la aplicación de la teoría. Muestra ejemplos y ejercicios que refuercen el tema. (*intake*)

Producción. Referido a las actividades o acciones que el estudiante realiza como producto de la asimilación del tema. (*consolidation*)

En este sentido, las tres P pueden abordarse sin la secuencia lineal de la enseñanza tradicional (Presentación-Práctica-Producción), lo que genera, al hacer combinaciones diferentes, una enseñanza alternativa (Helm: 2003). El uso de NTI en estos tres momentos puede plantearse para tratar uno de ellos, e incluso los tres. Esta perspectiva permite al profesor diseñar dinámicas distintas con base en las características del grupo, como son: nivel de dominio general, intereses y necesidades, estilos de aprendizaje, edad, etc. Se abre un panorama para la creatividad del profesor y para el aprovechamiento de los productos didácticos por parte del estudiante y provoca cambios de actitud en la relación profesor-estudiantes.

<<http://www.ioe.ac.uk/english/Apincas.htm>>

<<http://132.248.74.140/hazclick/index.html>>

<<http://claweb.cla.unipd.it>>

2. Otra guía metodológica es el Modelo NOM (Manuel Gándara: 1995), el cual ayuda a identificar diversos elementos que dan coherencia y pertinencia a la acción de incorporar un material didáctico basado en NTIC al enfrentar el análisis de necesidades, de recursos y su aplicación en un contexto educativo.

#### **Modelo NOM**

Niveles de uso:

Uso de programas pre-existentes sin modificar.

Adaptación de programas existentes (se les hace modificaciones).

Creación (desarrollo) de nuevos programas.

Orientación de uso:

Producción de materiales didácticos para el profesor sin utilizar la computadora en el aula.

Apoyo en presentaciones del profesor o de los estudiantes con la computadora en el aula.

Apoyo a la instrucción y aprendizaje con la computadora.

Apoyo a la auto instrucción con la computadora.

Modos de uso:

Contenido y objetivo del programa. Define el para qué de la utilización de un material con NTIC.

Proporción computadora-usuario. ¿Cuántos usuarios por equipo?

Contexto social y espacial de uso: el lugar y con qué arreglo social (individual, pares, grupos).

<<http://www.centrodeculturadigital.org>>

3. Para la elaboración de un proyecto de material didáctico en formato digital (Díaz y Romero:2002) proponen consideraciones generales de planeación, instrumentación, documentación y validación, las cuales orientan todo el proceso de desarrollo, aunque la delimitación para cada proyecto requiere de un proceso metodológico específico, acorde con las características identificadas mediante los dos enfoques mencionados anteriormente.

### **Elaboración de proyectos**

Planeación, en donde se definen los aspectos básicos para el desarrollo posterior con base en los criterios pedagógicos para este material. Se requiere de un análisis riguroso que permita definir las características del material, así como los requerimientos necesarios para desarrollarlo y emplearlo eficientemente en el aula. Algunos puntos a considerar son:

- Tema del proyecto
- Audiencia o público al que va dirigido
- Finalidades educativas
- Tipo de contenido a tratar
- Elección del recurso
- Objetivos del material
- Organización del contenido y las estrategias dentro del material electrónico
- Interactividad

Instrumentación, que abarca la fase de producción, donde se requiere del trabajo conjunto de expertos en la enseñanza de lenguas y los desarrolladores de distintas áreas (audio, video, multimedia, web, etc.)

- Selección de elementos (texto, hipertexto, imagen, video, servicios de Internet)
- Integración de elementos
- Navegación e interfaz

Documentación, consiste en la elaboración de documentos escritos con la información general del material. Será la guía para los involucrados en la etapa de instrumentación.

- Descripción de la asignatura y justificación del material
- Objetivos
- Público meta
- Descripción general del contenido
- Características del material (técnicas y pedagógicas)

Validación. Esta etapa consiste en realizar tanto pruebas internas de funcionamiento técnico y de coherencia, así como pruebas externas, a través de un piloteo con una muestra de la población meta.

Aún cuando estas etapas abarcan la generalidad de la metodología, se distinguen fases a detalle para el análisis, diseño y desarrollo, dependiendo del tipo de medio y soporte elegido para el material didáctico.

### • **Las experiencias: documentación**

El CAD ha diseñado cuatro instrumentos de consulta y documentación de los proyectos.

1. Todo proyecto nace de una idea y en el caso de los materiales didácticos procuramos que ésta quede reflejada en un formato que el profesor, autor de la misma, llena con el fin de iniciar el proceso de análisis en el centro.

FORMA REGISTRO DE PROYECTO

2. A partir de lo que el profesor expone como idea inicial de su material, se analiza la relación entre el contenido/tema, el formato en el que se encuentra este contenido y el medio.

TABLA TIPOS DE CONTENIDOS

3. Como ayuda para determinar el producto final, se consulta una tipología de materiales didácticos determinados por dos factores: medio y soporte. Partiendo del tipo de medio se consideran los distintos tipos de soporte disponibles que le corresponden, con el propósito de seleccionar, de todas las opciones posibles de salida, la más viable. Este proceso involucra la experiencia previa del profesor en el uso de equipo y la disponibilidad en el aula.

TABLA TIPOLOGÍA DE MEDIOS Y SOPORTES PARA ELABORAR MATERIALES DIDÁCTICOS

4. Finalmente, una vez que el material ha sido producido, se elabora una descripción, la cual acompaña al material y sirve de referencia para estudiantes y otros profesores que lo utilicen. Se describen aspectos de orden académico y técnico.

FICHA DESCRIPTIVA DEL MATERIAL

• ***Muestra de materiales***

En los dos años de operación del CAD, además de los eventos educativos organizados, se han adaptado materiales de audio y se han desarrollado algunas aplicaciones multimedia, algunos de los cuales pueden ser considerados como prototipos. Una ventaja en la producción de materiales para la enseñanza de lenguas es la posible reutilización, en otros idiomas, de las estructuras de información diseñadas para los prototipos.

De igual manera, con el uso de la plataforma de apoyo a cursos, la cual nos ha sido facilitada por SER UNAM de la DGSCA, se han realizado las primeras experiencias de aprendizaje a distancia utilizando recursos en web.

La formación y capacitación han estado planeadas de tal forma, que se busca lograr experiencias prácticas de lo aprendido durante los cursos y talleres, en la producción de materiales.

## A MANERA DE CONCLUSIÓN

Con base en el reconocimiento de sus fortalezas, el CELE se ha inclinado por fomentar el diseño y la producción propia de materiales didácticos y sistemas de aprendizaje basados en NTIC, teniendo como eje del proceso de incorporación al profesor, lo cual de alguna manera está en concordancia con la orientación institucional de la UNAM para el desarrollo de cómputo aplicado a la educación.

En los dos años de operación del CAD se han logrado algunos avances, pero es aún muy temprano para estar en condiciones de ofrecer metodologías propias de aplicación de NTIC en el campo de la enseñanza y aprendizaje de lenguas. El sentido-misión de las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación es un saber en constante construcción por lo que, como otras escuelas de la UNAM, el CELE se encuentra probando cuidadosamente diversos caminos, asesorándose con expertos y observando el quehacer de los demás.

Al contrario de lo que se pudo esperar, en nuestro centro iniciamos a trabajar en un terreno de escasa familiarización con las nuevas tecnologías por lo que hubo que hacer una labor de sensibilización global y capacitación básica con la mayoría de los profesores que utilizan el CAD. A partir de la respuesta siempre entusiasta de los docentes, poco a poco ha sido posible dar paso a una formación más concreta en el campo de las lenguas extranjeras, lo cual ha generado prácticas y experiencias más complejas y en modalidades diferentes a la presencial. Aprendimos que el aparente rechazo de los docentes hacia las NTIC se debe más que a una resistencia infundada, a la falta de oportunidades para aprender a usarlas.

En nuestro entorno universitario en estos dos años hemos logrado un acercamiento con otros centros y áreas de mayor experiencia, lo que ha favorecido la actualización permanente y el intercambio de prácticas. En este sentido se destaca el valioso apoyo recibido por parte de la Coordinación de Servicios Educativos en RED, de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico de la UNAM.

Para concluir, esbozamos los asuntos sobre los que debemos continuar trabajando y motivar la discusión para encontrar soluciones integrales en el CELE:

1. El involucramiento cabal de los departamentos de lenguas en los proyectos, necesidades e inquietudes de los profesores interesados en utilizar NTIC, lo cual garantizará la pertinencia de las propuestas, su seguimiento y su calidad académica. Además, esto dará una visión de conjunto a todo el proceso de incorporación.
2. La necesidad de impulsar el reconocimiento del papel del profesor como generador de materiales y promotor de nuevas aplicaciones didácticas en modalidades no tradicionales, lo cual traiga aparejada la remuneración económica correspondiente.
3. La necesidad de fortalecer los centros de producción, con la contratación de personal técnico académico multidisciplinario para la integración de equipos de desarrollo.
4. El reforzamiento y actualización de los cursos de formación de profesores en temas tales como el diseño y elaboración de programas curriculares y materiales didácticos, las NTIC, planeación y desarrollo de proyectos, evaluación y modalidades educativas, entre otros.
5. La integración de práctica real y uso de NTIC en los cursos de formación de profesores.
6. Alcanzar un equipamiento adecuado que garantice la evolución tecnológica del centro.