

# Informática en la edad de oro

Rosa María Gil Iranzo

Departament d'Informàtica i Enginyeria Industrial  
Universitat de Lleida  
C./ Jaume II, 69  
25001 Lleida  
rgil@diei.udl.cat

## Resumen

Los estudios superiores para nuestros mayores se están consolidando en nuestra geografía. El acceso a la universidad a este colectivo ha supuesto un reto pedagógico difícil de afrontar a los docentes universitarios. Esto es debido a dos factores principalmente: la heterogeneidad en el perfil del alumnado respecto a sus conocimientos y por otra parte la excesiva auto-exigencia del mismo. En este artículo veremos las conclusiones después de cuatro años de la impartición de dos asignaturas de informática centradas en informática gráfica y multimedia además de ofimática que pretenden ser una guía para aquellos que emprendan el reto de incorporarse a estos nuevos grados en el ámbito informático.

## Summary

Higher education for old people is being consolidated in our country. The university entrance for this group has been a difficult educational challenge. University teachers have to face two challenges: knowledge heterogeneity in the profile of students and an extremely demand themselves. In this article we look at the findings after four years of teaching two computer courses focused on multimedia and office automation. The results are intended to be a guide for those undertaking the challenge to move into these new grades.

## Palabras clave

Informática, sénior, social, grado, guía

## 1. Introducción

En las universidades españolas han ido apareciendo unos nuevos estudios que toman diferentes nombres dependiendo del ámbito

geográfico, es decir, encontramos titulaciones como *Títol Sènior en Cultura, Ciència i Tecnologia* (Título Sénior en Cultura, Ciencia y Tecnología) de la *Universitat de Lleida*, UNED-Sénior de la UNED, Universidad de Mayores de la Universidad Complutense de Madrid así como una larga lista en las distintas comunidades. Se celebran unos encuentros nacionales para la puesta en común de los diferentes programas. El último tuvo lugar en Lleida y estuvo centrado en la evaluación<sup>1</sup>

El objetivo de los mismos es dotar de conocimientos avanzados en diferentes disciplinas tales como la biología, informática o la historia a personas que dependiendo del programa acceden desde los 50 a los 55 aproximadamente<sup>2,3</sup>.

Son personas que después de haber acabado la mayoría su vida laboral esperan aprender de forma pausada y disfrutar de una nueva experiencia<sup>4</sup>. Aquí como es de suponer encontramos también que ambos factores tienen un peso diferente dependiendo de la persona.

El perfil de los egresados es muy variopinto en cuanto a su nivel de conocimientos. En este artículo nos centraremos concretamente en los conocimientos sobre informática en general. Curiosamente la aproximación a esta problemática se ha afrontado desde el punto de vista de la pedagogía [7] sin que existan demasiados debates entre la profesión de informáticos, pues estos últimos rechazan generalmente la impartición de estas asignaturas. Este artículo nace de la creencia que la actitud de los ingenieros informáticos debería cambiar en su mayoría respecto a la impartición de estas asignaturas.

---

<sup>1</sup> <http://www.senior.udl.cat/11encuentro/>

<sup>2</sup> [http://redaberta.usc.es/uvi/public\\_html/images/pdf2005/MORALES%20CALVO,%20SONIA.pdf](http://redaberta.usc.es/uvi/public_html/images/pdf2005/MORALES%20CALVO,%20SONIA.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.fadaum.org/revistas/madurez\\_activa\\_15.pdf](http://www.fadaum.org/revistas/madurez_activa_15.pdf)

<sup>4</sup> [http://issuu.com/asauma/docs/revista\\_contracorriente\\_n\\_1](http://issuu.com/asauma/docs/revista_contracorriente_n_1)

Con este fin, se ha organizado el artículo de la siguiente manera, se verán los retos de aprendizaje que presentan los diferentes perfiles a continuación, para pasar en el tercer punto a ver las estrategias y actividades utilizados para la enseñanza de los diferentes cursos. La última parte presenta una reflexión sobre el futuro de la enseñanza a este colectivo respecto a asignaturas con contenidos informático.

## 2. Perfiles y retos de aprendizaje

### 2.1. Perfiles

En concreto, en el ámbito informático durante los últimos cuatro años se han podido distinguir los siguientes perfiles :

- Amas de casa sin experiencia alguna con el ordenador. En este perfil, había casos más preocupantes como el caso en que no habían tenido contacto alguno con una máquina de escribir, lo que dificultaba en exceso la redacción de cualquier documento o ejecución de órdenes. Es concretamente una cuestión de género, pues no se presentaba esta problemática en el género masculino. La proporción ha oscilado estos cuatro años entre el 5% y el 10%
- Personas con poca familiaridad con los ordenadores. Es el perfil que muestra mayor proporción, pues oscila en ese periodo de tiempo entre el 50% y el 60%
- Personas que han utilizado ordenadores de manera sistemática para tareas concretas en sus puestos de trabajo 20% y el 35%
- Personas que realizan tareas complejas con ayuda de un ordenador. También nos encontramos con una discriminación de género en este punto. Pues, en cuatro años sólo he encontrado una mujer que cumpliera este punto, habitualmente han sido hombres. El porcentaje de este perfil ha sido muy bajo, tratándose del 5% o incluso inferior.

Cada perfil presentaba una problemática diferente que afrontar, de manera que el perfil de las amas de casa tendía a adoptar una actitud muy negativa respecto al aprendizaje, existiendo un rechazo inicial al mismo muy fuerte, al tiempo que experimentaba una fuerte frustración y cierta ansiedad que juntamente con la alta auto-exigencia lo convertía en el colectivo más

problemático. Dicha problemática también aparecía pero en menor grado en las personas con poca familiaridad con los ordenadores. Los dos últimos perfiles son los que se adaptan más fácilmente a los cursos y decididamente marcan el rumbo de la clase, pues suelen ser estos alumnos los que se convierten en los líderes del grupo de clase y dependiendo de la vertiente colaborativa/competitiva son una gran ayuda/inconveniente en la labor del profesor.

### 2.2. Discapacidades

No es el objetivo de este trabajo exponer de una forma pedagógica o psicológica la problemática en el aprendizaje de las personas de edad avanzada, pues existen excelentes trabajos acerca de estos temas [1] [2] [3] [4] [5] [6], sino resaltar la problemática concreta respecto a la tarea de trabajar con el ordenador y desarrollar tareas de diferente complejidad.

Uno de los elementos clave a la hora de plantear contenidos en las asignaturas que se debe tener en cuenta son las discapacidades que pueden presentar los alumnos, pues modifican el formato del material que se les suministra, como por ejemplo: tamaño de la letra de los documentos, colores, contraste entre forma y fondo entre otros. Estos problemas también pueden conllevar problemas de ubicación dentro del aula, aquellas personas que presenten sordera severa o dificultad de visión deberán tener un lugar privilegiado en el aula. Este puede ser un problema grave dependiendo de las características de la misma.

Los alumnos suelen informar de cualquier dificultad y resolverla es tarea conjunta del profesor y de la clase, pues los compañeros deben facilitar la tarea del espacio o de movilidad a las personas que lo necesiten. Todos los años ha habido problemas de 2 o 3 personas con problemas de audición y la gran mayoría de pérdida de visión (90%)

### 2.3. Motivación

Es un apartado que debe tenerse en cuenta antes de general cualquier tipo de material. El profesor debe preguntarse qué lleva a matricularse a los alumnos a estos cursos, pues de ese objetivo va a

depender el éxito o fracaso de los contenidos que desee impartir.

Se parte de que son personas que ya han acabado su vida laboral en un 80%, y el resto no busca otro empleo. Así que la principal motivación que lleva a una persona de 18 años a la universidad no tiene nada que ver con el colectivo que nos ocupa.

Encontramos que principalmente vienen porque tienen ganas de seguir aprendiendo, sin embargo, no es este el único motivo, es más, para muchas de estas personas la parte social, es decir, tener un grupo de compañeros con los que relacionarse supone la razón de hallarse en este programa. En realidad, supone un lastre en el proceso de aprendizaje, pues al no ser el principal objetivo, se encuentra que existe siempre un grupo de personas que les cuesta sobremanera avanzar en conocimientos; lanzo aquí la reflexión de si en estos programas deben tener cabida más contenidos sociales en asignaturas técnicas. Para ilustrar este hecho me gustaría resaltar que los alumnos que acabaron cuarto el año pasado, la mitad expresaron un cierto malestar por no poder seguir haciendo cursos, por lo que se ha propuesto un Postgrado que todavía se está desarrollando en nuestra universidad.

A nivel individual, se han encontrado alumnos que expresaban su rechazo a salir de casa porque no se sentían con ánimos, ya que no existían clases a las que asistir cuando habían llegado al último curso.

#### 2.4. Modelos mentales

Tampoco me extenderé en este punto, pero sí que se debe destacar el hecho de que al presentar diferentes modelos mentales, por tratarse de personas de generaciones de mayor edad, existen metáforas que no son aceptadas de inmediato.

Para ilustrar este punto me remito a los dispositivos de almacenamiento que se utilizan habitualmente conocidos como 'usb' o 'pen'. Mientras que la metáfora del escritorio como simbología para el trabajo con el ordenador como si de un escritorio se tratase, donde ponemos carpetas y tiramos elementos, es válida hasta que estos dispositivos entran en escena. Aproximadamente un 10% del alumnado presenta problemas en interiorizar que el dispositivo de almacenamiento pasa a ser una carpeta como el

resto de almacenamiento de un disco duro. Esperan encontrar otra cosa que tampoco saben describir y la parte más crítica es que no saben como encontrar estos dispositivos, curiosamente no miran en iconos como 'mi PC'.

### 3. Estrategias y actividades

En concreto, se ha trabajado durante cuatro años, un total de 2 asignaturas de media cada año, pues ha habido veces que se ha dado soporte a una tercera. Estas asignaturas reciben el nombre Taller I y Taller IV. Se cursan en el Programa de Mayores *Títol Sènior en Cultura, Ciència i Tecnologia* (Titulo Sénior en Cultura, Ciencia y Tecnología) de la *Universitat de Lleida*

Cada asignatura dura un cuatrimestre y las sesiones son de 1 hora y media aproximadamente. Siempre se suelen alargar unos 10 minutos aproximadamente resolviendo dudas.

Respecto al número de alumnos de nueva incorporación, se ha visto incrementado año a año, partiendo de unos 15 aproximadamente el primer año a unos 23 en el último año.

Ambas asignaturas son obligatorias.

#### 3.1. Asignaturas

La asignatura de Taller I, se imparte el primer cuatrimestre del primer curso, lo que significa que la cursan alumnos recién incorporados a estos estudios. Se marcó como objetivo de esta asignatura el resolver ayudándose de la ofimática la entrega de trabajos. Es decir, en el marco de estos estudios la gran mayoría de profesores no evalúan a los alumnos mediante exámenes sino que deben realizar trabajos además de otras actividades. Es por este motivo que parecía lógico ayudar a los alumnos a saber presentar un trabajo por ordenador utilizando una herramienta ofimática. Habitualmente venimos trabajando con dos herramientas: Microsoft Word y OpenOffice. La primera fue escogida porque la mayoría de alumnos tienen el software de Microsoft y la segunda por ser de distribución gratuita.

La elección del software presenta una problemática añadida que es la versión. Es una dificultad añadida consensuar una versión con los alumnos, pues aunque en clase se muestre una en particular, cada alumno en su casa intenta reproducir los ejercicios o bien avanzar en ellos y

al interactuar con una versión diferente suelen bloquearse, pues la tarea de encontrar una instrucción cambia sensiblemente de versión en versión.

Aunque en las aulas se ha utilizado versiones relativamente antiguas del paquete Office, como la del 2003, algunos alumnos al comprar ordenadores nuevos y tener versiones superiores como la 2007 han experimentado verdaderos quebraderos de cabeza para encontrar las funcionalidades que habían aprendido en clase ya que el sistema de menús había cambiado considerablemente.

Esta asignatura muestra un planeamiento totalmente individual debido a dos motivos, la disparidad de conocimientos y la necesidad de autoafirmación que tienen frente a los nuevos retos que se les presentan. Aunque es bien cierto que por la dinámica de las clases se crean algunas sinergias entre grupos de 2 alumnos, pues es el número en el cual se sienten cómodos trabajando, siempre y cuando sean ellos mismos los que se agrupen por afinidad. De esta manera, a medida que la asignatura avanza se apoyan el uno en el otro para seguir avanzando en el aprendizaje.

La asignatura de Taller IV, se imparte en cuarto curso, así pues la realizan alumnos que tienen un bagaje en estos estudios y la problemática del primer curso apenas aparece.

En esta asignatura se profundiza en el conocimiento del trabajo colaborativo en la red, de manera que se trabaja con la aplicación *Google Docs*, repasando la ofimática en red y aprendiendo búsqueda avanzada en buscadores, es decir, viendo cómo mejorar las búsquedas refinando por tipo de fichero, tamaño, fechas, etc. Dado el carácter colaborativo de las herramientas utilizadas para tal efecto, se tomó la decisión de formar grupos aleatoriamente, pues ya eran alumnos que llevaban cuatro años conviviendo en las clases. No fue una decisión bien recibida en un principio aunque la actividad planteada fuese del agrado de todos. En otras asignaturas se habían visto obligados a trabajar en grupo y esa idea no les había gustado en general, los motivos y preocupaciones quedaban bastante claras:

- Inseguridad respecto a la evaluación, pensaban que no quedaría justamente reflejada la valoración del trabajo de cada uno en la nota.

- Carácter personal.
- Diferente nivel de conocimientos.
- Las tareas eran abordadas de diferente manera, lo cual creaban conflictos que no deseaban enfrentar.

Pese a los anteriores recelos trabajaron en grupo satisfactoriamente.

De forma genérica es necesario resaltar, que en este tipo de clases el profesor debe prestar una atención muy personalizada a cada alumno como veremos en el diseño de las actividades, lo que conduce a una deseada ratio muy baja entre profesor y alumno como se comenta en las conclusiones

### 3.2. Estrategias

Las estrategias son completamente diferentes dependiendo en gran manera del curso donde se realiza la asignatura.

Las clases magistrales son muy numerosas al principio de la asignatura de primer curso (Taller I), pues ayudan a contextualizar al alumno dentro del proyecto que deben realizar.

En todo momento desde el primer día conocen el objetivo de la asignatura y lo tienen presente todos los días, pese a eso siempre se encuentran alumnos que no saben que deben realizar.

La asignatura al estar planteada como transversal al resto y de ayuda para las otras, normalmente es bien recibida, no obstante en estos estados iniciales como se ha comentado en el anterior punto, los perfiles con menor conocimiento sobre la misma necesitan mayor atención, así que se debe compaginar en los primeros estadios estas clases magistrales con una atención personalizada sobre todo en estos colectivos.

Las universidades utilizan gestores de contenidos para comunicarse con sus alumnos y éste es uno de los primeros puntos que presenta una barrera para ellos, así que hay que asegurarse que son capaces de trabajar con ellos de una forma óptima, por lo que parte de Taller I en un principio está dedicada al gestor para poder realizar acciones básicas como:

- Acceder a correo.
- Acceso a los materiales electrónicos.
- Debates

- Chat

A medida que se avanza en los contenidos de la asignatura el número de clases magistrales disminuye encontrándonos que pasadas  $\frac{3}{4}$  partes del cuatrimestre apenas existen. Consiguiendo que el trabajo de los alumnos sea autónomo o bien de forma colaborativa en grupos de 2 que se han formado de forma espontánea. Solamente en una ocasión en cuatro años un alumno que tenía amplios conocimientos informáticos se convirtió en un soporte para todos sin excepción.

A medida que las clases magistrales han ido disminuyendo se hace más necesaria la atención personalizada, ya que en principio cuando realizan acciones que les llevan a caminos inesperados la mayoría presentan pocos recursos para volver a seguir la tarea propuesta.

La dinámica de Taller IV es totalmente diferente, el trabajo es colaborativo, pues también como se ha comentado lo fomentaba la filosofía de las herramientas colaborativas utilizadas en software. En este caso las clases magistrales son más bien escasas, las justas para contextualizar el marco de trabajo y que rápidamente comiencen a trabajar de forma autónoma cada grupo.

La atención personalizada se reduce a los grupos, donde normalmente hay un miembro que se erige como portavoz, aunque no todos los grupos tengan la misma dinámica. Durante todo el cuatrimestre la atención personalizada es la principal interacción con los alumnos, resolviendo las principales dudas para que puedan avanzar.

### 3.3. Actividades

También en este aspecto, se trabajan las actividades de manera muy diferente, según se trate de alumnos de primer curso o del último curso.

Así pues, en el primer curso dados los perfiles que se han comentado en secciones anteriores, se generan diferentes actitudes frente a la realización de actividades:

- Cualquier actividad es muy complicada y no voy a ser capaz de afrontarla.
- Iré poco a poco y saldré adelante
- Yo ya sé cualquier cosa que me hayan explicado.

Todos los años se han dado las dos primeras actitudes, y mediante las actividades se pretendía sobre todo que todo el mundo tuviese la segunda actitud, generalmente había un 100% de éxito, sin embargo, este último año han aparecido personas que presentan la última actitud, principalmente la razón de ello se cree que es porque cada vez más el ordenador llega a las casas y todos los miembros participan de él.

A continuación se detallará cómo se diseñan las actividades para conseguir el paso de la primera actitud a la segunda.

Se enmarca el trabajo de todo el cuatrimestre en un único proyecto, el cual, como he comentado tiene que ser recordado cada sesión. En este caso, saber realizar un trabajo en un procesador de textos.

Se desglosa en pequeñas actividades, de manera que el proyecto tiene diferentes secciones, como son:

- Realizar una portada
- Confeccionar un índice de contenidos, un índice de tablas y un índice de ilustraciones de forma automática.
- Desarrollar un tema en forma de capítulos, lo que significa realizar secciones
- Crear una bibliografía

Así pues, a modo de ejemplo la primera sección permite enseñar acciones que se repetirán en el resto: realizar una tabla para maquetar, insertar imágenes, alinear texto, cambiar tamaño del texto, cambiar el color del texto, etc... De esta manera se diseñan actividades sobre cada una de esas acciones, y se repiten las actividades en contextos diferentes y con elementos diferentes. También se va incrementando la dificultad de la actividad a medida que se avanza en el cuatrimestre.

Se tomó la decisión de hacerlo así porque salvo las personas que poseen amplios conocimientos sobre informática, las cuales constituyen una minoría, el resto, incluso aquellos que realizan una tarea mecánica de forma excelente, tienen verdaderos problemas para recordar las acciones que he comentado. De esta manera, es decir, practicando reiteradamente una acción, la asimilan mucho mejor que enseñarla en una clase magistral. Es por eso, que las clases magistrales sirven para indicar lo que se va a

hacer y el por qué se va a hacer, pero la gran mayoría del tiempo debe dedicarse a qué se va a hacer, y necesitan practicarlo de forma autónoma para avanzar.

El proceso de aclimatación dura alrededor de dos meses, por lo cual en el ecuador de la asignatura habitualmente todos se encuentran en el segundo punto que he apuntado respecto a la actitud.

No se puede hacer una estimación respecto a los tiempos que se dedican a cada actividad así como la repetición o la variación de la misma, pues depende al final de cada alumno, pues, se va personalizando en cada sesión.

Aunque en un principio los puntos de partida respecto a conocimientos son dispares, a medida que va avanzando el curso, los conocimientos se igualan, pues curiosamente, aquellos que conocían en profundidad la herramienta muestran verdaderos problemas cuando tienen que aprender nuevas acciones o bien nuevas formas de realizar aquellas acciones que ya sabían. Suelen opinar que con lo que saben ya pueden resolver los problemas que puedan acontecer. Por el contrario, las personas que se mostraban escépticas respecto a lo que podían aprender, a menudo son las que al final de la asignatura muestran una disposición más optimista e incluso en muchos casos han avanzado más que los compañeros que poseían más conocimientos en un primer estadio del aprendizaje.

Respecto a la segunda asignatura, Taller IV, las acciones son de mayor complejidad y más abiertas:

- Gestionar documentos colaborativos.
- Confeccionar grupos que puedan compartir documentos
- Insertar material multimedia

Alrededor de estas acciones se articulan un numeroso grupo de actividades, que son más o menos complejas dependiendo del nivel de conocimientos de cada grupo.

Se organizaron los documentos colaborativos alrededor de un proyecto que cada grupo se personalizó: realizar unas vacaciones. De esta manera elegía cada grupo a qué lugar del mundo querían irse, debían generar tres tipos de documentos: uno donde escribiese el itinerario, un segundo donde se calculase el coste y un tercero

que iba a mostrar de forma gráfica los lugares a visitar, de esta manera, trabajaban con un procesador de textos, una hoja de cálculo y una presentación de forma colaborativa. Los miembros del mismo equipo trabajaban cada uno en su ordenador con el mismo documento.

Siempre en todas las asignaturas se deben realizar actividades transversales, es decir, aquellas actividades que los alumnos necesitan realizar para dar soporte a sus tareas, concretamente la más repetida era la de la búsqueda de información en Internet, que a su vez integra la recuperación de texto e imágenes. Es necesario recordar que el proceso de aprendizaje mejoraba extensiblemente cuando el alumno entendía el porqué de aquel conocimiento, es decir, al crear la necesidad de tener material para confeccionar un documento, eran los propios alumnos los que demandaban aprender más sobre estas actividades transversales

#### 4. Conclusiones

Hemos visto los factores que influyen en el desarrollo de las clases así como la confección del material. También hemos visto las dificultades en el aprendizaje centrado en el contexto de la informática y concretamente centrándonos en aspectos como la ofimática y multimedia. De manera también se han expuesto y razonado las soluciones tomadas así como también la reacción a las mismas por parte de los alumnos.

Los requisitos óptimos que se deberían cumplir son los siguientes:

- Dependiendo del perfil del alumno se recomienda una relación de un profesor por cada seis alumnos en el caso de las amas de casa, hasta una relación de 1 a 10 en el caso del último nivel que corresponde a los alumnos avanzados en el uso de ordenadores.
- Numerosos asientos cercanos al profesor así como a la pantalla de proyección, para facilitar el aprendizaje a aquellos alumnos que presenten problemas de audición y/o visión.
- Documentación accesible donde se haya cuidado el contraste, color y el tamaño de los caracteres entre otros factores.

- Numerosos ejercicios con igual contenido y diferentes escenarios para que puedan practicar en casa.
- Control de versiones del software. Si la interfaz cambia, puede provocar que los alumnos aún sabiendo realizar una tarea en una versión se sientan incapaces de realizarla con otra versión del mismo software, como es el caso del Microsoft Word.
- Aproximación diferente a cada perfil, se deben diseñar actividades diferentes dependiendo de cada perfil.

Como temas abiertos y difíciles de resolver destacaría la evaluación [8], pues se pueden encontrar multitud de opiniones a favor y en contra respecto a la ponderación de los factores que se tienen que tener en cuenta, pero plantearía como pregunta abierta sobretodo la cuestión de progresión vs nivel de conocimientos pensando en si debe integrarse la labor social, ya que si la respuesta es afirmativa, deberíamos cuestionarnos si los ingenieros informáticos están preparados para ello y si desearían estarlo.

### Referencias

- [1] Barberá Heredia, E. *Modelos explicativos en Psicología de la Motivación*, Revista electrónica de Motivación y Emoción, 5(10). 2002
- [2] Campo Adrián, E. *Dificultades de aprendizaje y tercera edad*: Prácticas. Cuadernos de la UNED. N° de la colección 35191. 978-84-362-4040-5. Madrid. 2003
- [3] Catena Mir, J. *Definición y valoración de la demencia avanzada*. *Revista Multidisciplinar de Gerontología* [Barcelona] : Nexus, 1998. Vol. 16 núm. 4 (octubre-diciembre 2006) 176-182 p. 1139-0921.
- [4] Cuervo, A.H. Imágenes de la vejez y nuevas tecnologías, *Rev. Tiempo N° 4*, marzo/ 2000.
- [5] Fundación Ingema (Fundación Instituto Gerontológico Matia). *Las dimensiones subjetivas del envejecimiento: premio Imsero Infanta Cristina 2008 / Madrid : Imsero, 2009. -- 165 p. -- (Estudios. Personas Mayores ; 6) p. 161-163. ISBN 978-84-8446-122-7.*
- [6] Gómez Bedoya, M. *El aprendizaje en la tercera edad. Una aproximación en la clase de ele: Los aprendientes mayores en el Instituto Cervantes de Tokio*. Biblioteca Virtual . Número 10. Primer Semestre 2009.
- [7] Morales Calvo, Sonia. *La asignatura de informática en la Universidad de mayores: Una experiencia en la Universidad de mayores José Saramago de la Universidad de Castilla- La Mancha*”. Tesis Dirigida por Dr. González Jiménez, F. E, 2009
- [8] *Revista madurez Activa*. (Especial verano 2010) Año 4 / N. 13 (p. 54/57)