

# Experiencias en formación para la información en el Instituto Politécnico Nacional

NOEL ANGULO MARCIAL

*Instituto Politécnico Nacional*

## INTRODUCCIÓN

Una razón para justificar el movimiento hacia la competencia en información es la idea de que las habilidades básicas de alfabetización, entendidas como saber leer, escribir y tener un manejo de los rudimentos de la aritmética, no son ya suficientes para desenvolverse en la sociedad actual, sino que es necesario desarrollar nuevas habilidades para insertarse con éxito en los distintos ambientes familiares y de trabajo, así como para enfrentarse al volumen creciente de datos, estructurados en documentos o almacenados en dispositivos electrónicos. Se parte de aceptar que en alguna parte se encuentran disponibles datos pertinentes a los propósitos o intereses de las personas, pero que es necesario aprender a interactuar con las fuentes de información para lograr obtener los datos que responden a las necesidades o propósitos específicos de cada usuario.

Bajo esta premisa se crea la llamada alfabetización en información que tiene como propósito habilitar a las personas para hacer uso adecuado de la información en todas sus actividades y en nuestro caso particular, en el aprendizaje para toda la vida. Hemos pasado así de algunas ideas desarticuladas y bien intencionadas, pero dispersas, a una situación en la que se llega a definir las normas de competencia que logran homogeneizar criterios que sustentan la competencia en información, pero que dentro de los principios de la llamada inteligencia colectiva propician que las aportaciones a la construcción colectiva tiendan a la baja al cerrarse los espacios a la diversidad de ideas.

Sin la pretensión de retomar la discusión acerca de si ha sido o no una buena medida adoptar la designación de Alfabetización en información, como traducción del término *information literacy*, sí considero necesario abonar con algunas ideas al propósito de darle sustento a dicha decisión. Para ello acudo a algunas definiciones del término *literacy*, que para propósitos convencionales se traducen como alfabetización.

La alfabetización, entendida en su forma más tradicional adquiere importancia a partir del momento en que se considera una necesidad el hecho de que las personas que no han aprendido la lectoescritura, accedan al mundo de cultura letrada. La acepción más antigua del término “analfabeto” se aplica en forma restringida a las personas que no saben leer ni escribir, por lo que al implementarse acciones sistemáticas contra el analfabetismo, el término se asoció sólo con los procesos de enseñanza-aprendizaje de la lectura y de la escritura, aunque

después se incorporó el cálculo como otro elemento importante de la cultura letrada. Un factor que contribuye al establecimiento de programas de alfabetización fue la exigencia motivada por los avances científicos y tecnológicos en el sentido de proveerles a los iletrados un mínimo de conocimientos teóricos y habilidades técnicas para realizar tareas concretas en campos específicos, en relación directa con la producción de bienes y servicios. Si bien esta idea surge y es apoyada por quienes controlaban y usufructuaban esa producción, es desde cualquier punto de vista o interés, innegable su validez, (Medina).

Esta presión de los avances tecnológicos y las condiciones cambiantes de la sociedad es siempre un factor de transformación en las relaciones humanas y se vuelve más apremiante cuando la orientación de la economía se desplaza de los bienes tangibles hacia el conocimiento como eje de la creación de valor, lo que explica las discusiones y los ajustes cada vez más frecuentes del término “alfabetización”, sin dejar de lado su sentido original.

La alfabetización según Danny Vaughn (2010), es un medio que nos ayuda a desarrollar nuestros pensamientos, ideas, creencias, y otras abstracciones y a manejar, analizar, y finalmente comunicar a través del lenguaje oral y escrito. Las personas educadas leen para entender y escriben para ser entendidas. Escribir puede pensarse como una forma de expresión que busca documentar de manera clara lo que uno no puede articular adecuadamente. Al momento de escribir vamos descubriendo las conexiones, van surgiendo preguntas, se describen procesos, se expresan comprensiones, se encuentran res-

puestas, y finalmente se desarrollan conclusiones. La claridad del escribir involucra una relación íntima entre lo que un escritor piensa y lo que el lector interpreta.

En términos generales, afirma Linda Dubin (2002), la *literacy* es la habilidad para generar y comunicar significados mediante una variedad de símbolos socialmente contextuales. Dentro de los varios niveles de habilidad de desarrollo, una persona letrada puede derivar y conducir significados, y usar su conocimiento para lograr un propósito deseado o alcanzar una meta que requiere el uso de habilidades del lenguaje, ya sea hablado o escrito. Una persona letrada puede mediar su mundo orquestando el significado de manera deliberada y flexible de una base lingüística de conocimiento y puede aplicar o conectar ésta a otra base de conocimiento. Por ejemplo, sabiendo que las letras simbolizan los sonidos, y que esos sonidos forman palabras a las que el lector puede atar el significado. La definición de alfabetización, continúa la autora, es dinámica, en tanto que evoluciona y refleja los cambios incesantes en nuestra sociedad. La alfabetización, advierte, ha extendido su significado para incluir la alfabetización en la información, las tecnologías de comunicación y la alfabetización crítica, entre otras.

Para Janaina Minelli de Oliveira (2009) La Alfabetización Multimodal [*Multimodal Literacy*] comparte con los Estudios de Nuevas Alfabetizaciones (*New Literacies Studies*) y el de las Alfabetizaciones Múltiples (Multiliteracies) la preocupación de atender las necesidades educativas de la sociedad actual, caracterizada por cambios, sin precedentes, impulsados por un incremento en los

flujos de información, con sus ideologías y discursos asociados; y una progresiva centralidad de los medios digitales sobre la imprenta, donde la imagen desplaza a la escritura a un papel secundario. Para la Alfabetización Multimodal el significado se produce, distribuye, interpreta y reaprovecha, a través de diversos recursos de representación y comunicación, y el lenguaje verbal es sólo uno de ellos. Se asume que las escuelas no responden ya a la multiplicidad de textos con los que interactúan sus estudiantes. La escuela, sigue anclada en la comunicación escrita, pese a que la realidad ofrece una multiplicidad de modos de comunicación, como el visual, el auditivo y el gestual.

Esta expansión del significado tiene cabida dentro de los usos aceptados del término *literacy*, que también se refiere a la competencia o el conocimiento acerca de algo, no obstante, en español el término alfabetización en información, puede parecer ajeno si se olvida que, parte de su operatividad descansa en el uso de un lenguaje de búsqueda, que está dado por las palabras claves y los descriptores, más las reglas de sintaxis y su combinación mediante operadores lógicos. Esta idea tiene su antecedente en los lenguajes documentales que cumplen un doble propósito: describir los contenidos de los documentos y plantear las búsquedas de información en catálogos o en dispositivos de exploración en Internet.

Saber representar una necesidad de información y convertirla en una proposición de búsqueda comprensible para la computadora, supone el conocimiento y manejo eficaz del lenguaje de interrogación, ahora asociado al empleo de metadatos, que no son más que una

versión adaptada de los elementos descriptivos utilizados en los procesos de catalogación y clasificación.

Encontrar correspondencia entre la proposición de búsqueda y la existencia real de contenidos hace posible la generación de información, en tanto que se logra darles significación a los datos al hacer coincidir el propósito del usuario, el contexto de aplicación y los modelos mentales del usuario; no obstante, la significación de los datos y su transferencia a situaciones distintas está necesariamente ligada a la lectura y la escritura, y por otra parte la sola información no es suficiente para cumplir los propósitos del usuario, se requiere de su proceso e interiorización para su aplicación y conversión en conocimiento, aspecto que está referido o implícito en las distintas competencias en información.

### LA ECONOMÍA DE LA ATENCIÓN

Una justificación interesante para promover la competencia en información entre las comunidades académicas es sin duda la referente a la economía de la atención.

El economista Jack Hirshleifer (1971) nos advirtió desde hace más de 40 años que un exceso de información podría tener un efecto contraproducente al disminuir el bienestar. Ante esa sobreabundancia, la clave reside en identificar y dedicarle tiempo a aquella información que se muestre relevante y necesaria para la toma de decisiones correctas.

Este problema lo aborda en forma paralela el Premio Nobel de Economía Herbert A. Simon (1971), quien abre la discusión sobre lo que se ha dado en llamar economía de la atención; la idea es muy sencilla, aunque no

ha tenido impacto en nuestro medio. Señala que en un mundo rico en información, esta riqueza provoca una carestía de algo más importante, el tiempo de atención. Lo que la información consume es bastante obvio, consume la atención de sus destinatarios. De manera que una riqueza de información crea una pobreza de atención y lo que parece un juego de palabras se vuelve realidad, a mayor información, menor posibilidad de acceso, lo que hace evidente una correlación negativa que crea la necesidad de asignarle una atención eficaz, pero selectiva, a las fuentes de información.

Estamos expuestos a la explosión de mensajes, provocada por los avances en la tecnología de la información y la comunicación, lo que significa que se incrementa y diversifica el flujo de información, de tal manera que intercambiamos datos e información de muy distintas maneras y de forma cada vez más rápida, ese incremento y diversificación de la información determina una relación desproporcionada y desventajosa, en tanto que no existe en correspondencia, un incremento en nuestra capacidad de atención, la cual permanece constante. Por tanto, atendiendo a la propuesta de Jack Hirshleifer y Herbert Simon, debemos centrar la atención de la manera más eficientemente posible en aquello que merece la pena entre los datos dispersos y redundantes disponibles en la red y en las bases de datos.

Los conceptos anteriores emergieron durante la década de los setenta, cuando estábamos muy lejos de contar con la red Internet y mucho menos teníamos la posibilidad de acceder, en cualquier momento, de manera selectiva y gratuita a los contenidos disponibles en servido-

dores distribuidos en distintas ubicaciones geográficas, lo cual representa un avance sin precedentes, no obstante, lejos de pensar que las ideas de Hirshleifer y Simon pierden vigencia hoy se hace más apremiante voltear hacia la economía de la atención. Se ha dicho que hoy lo importante no es proporcionar información sino saber dónde encontrarla y recuperarla de manera eficaz en el momento en que se necesita, pero también es de todos conocido, la carencia de control en la calidad y confiabilidad de los contenidos disponibles en la red.

Los usuarios de Internet se enfrentan a información muy desorganizada y aunque solamente un tercio de ella esté disponible en acceso libre, todavía es un volumen muy considerable. El caos del ciberespacio es solamente un aspecto del problema. La competencia entre los diferentes sitios hace que se establezca una guerra para captar el impacto de sus contenidos y atraer la atención de los usuarios, lo cual hace aún más difícil encontrar información relevante y confiable. Cuando un usuario plantea una proposición de búsqueda en la red, el resultado inmediato es una cantidad enorme de direcciones que le llevaría mucho tiempo desmenuzar. Para encontrar información relevante hay que ser prácticamente un especialista en la búsqueda de información, (Morán 1999).

Es cierto que el acceso a la información digital exige nuevos saberes o generalizar algunos que antes sólo estaban confinados a profesiones muy especializadas (los documentalistas, los bibliotecarios). La capacidad de manejar bases de datos, la utilización de palabras clave en las búsquedas, el uso de operadores booleanos en la



indización de la documentación propia son saberes necesarios hasta para el estudiante que prepara sus tareas escolares. Pero además de estas competencias, vitalmente necesarias para la conversión de las informaciones halladas en el conocimiento, está la habilidad tradicional de lectura. La lucha por comprender y utilizar las nuevas tecnologías digitales nos exige nuevas competencias pero no excluye las antiguas. Y la más importante de ellas es la lectura, (Millan 2004).

### COMPETENCIA EN INFORMACIÓN Y CREACIÓN DE CONOCIMIENTO

K. Alix Hayden (1993), bibliotecario de la universidad de Calgary, Canadá, señala que, como bibliotecarios, necesitamos volvernos facilitadores del aprendizaje y enseñarles a los discentes las habilidades de información que involucran su plan de estudios, y las estrategias de información para ayudarlos a formular las preguntas correctas. Necesitamos enseñarles cómo usar las fuentes de información para contestar sus preguntas; ayudarles a entender cómo amoldar y convertir la información en conocimiento, y ayudarles a aprender a comunicar ese conocimiento.

Holly Barton (1993), de la Universidad de Rodhe Island, citando a Christine Bruce, señala que el estudiante que posee las habilidades de alfabetización en información es dueño de su propio aprendizaje. Él pasa de simplemente encontrar y aprender los hechos, al proceso de crear la nueva información y a la creación de conocimiento, lo que implica:

- Explorar para descubrir la información relevante. Las habilidades requeridas son la selección y la navegación, el estudiante competente en información organiza, mientras filtra y selecciona los datos pertinentes y exactos.
- Interpretar y traducir los datos en información, y la información en conocimiento.
- Generar nuevas ideas mostrando un visión y comprensión profunda de cómo se desarrollan los nuevos conocimientos, no haciendo sólo una refundición de la vieja información

Continuando la búsqueda de información sobre la propuesta de convertir información en conocimiento, el portal de la Biblioteca de St Joseph's Nudgee College (2010) ofrece una página llamada: *6 Steps To Turn Information Into Knowledge*, no obstante su contenido sólo se limita a presentar algunas ideas generales acerca de la organización y presentación de los trabajos académicos.

La American Library Association (ALA 1989), sugiere que ser competente en información requiere saber cómo definir un asunto o área de investigación de manera clara y precisa, y seleccionar la terminología apropiada para expresar el concepto o tema, mientras formula una estrategia de búsqueda analizando los datos recolectados para evaluar su pertinencia, calidad y relevancia, y, consecuentemente, tornar la información en conocimiento, (ALA, 1989).

En los casos mencionados se hace referencia a la idea de convertir información en conocimiento pero sólo se logra un acercamiento al tema; en la red encontramos también una interesante propuesta de Elisabeth Tallak-

sen Rafste, de la Agder University College de Noruega para conducir el proceso de conversión de la información al conocimiento en los espacios educativos, que involucra a maestros, bibliotecarios, bibliotecas escolares y aulas. El proceso se sustenta en una pregunta que lleva a los estudiantes a apropiarse de las estrategias destinadas a aprender más sobre un tema o asunto. Éste es un proceso de aprendizaje en el que los estudiantes participan de manera activa en la adquisición de nuevos conocimientos.

### ARTICULANDO COMPETENCIAS: UNA PROPUESTA EN CONSTRUCCIÓN

Reconocer que las formas de representación son múltiples lleva implícita la idea de incorporar la lectura de las imágenes, lo que se considera dentro de la llamada alfabetización visual (*visual literacy*) y que bien podría ser un motivo de reflexión para incorporarla a la competencia en información y pertinente por su consideración dentro de las modalidades del lenguaje. Para Janette Hughes (2007), nosotros leemos el mundo a través de las imágenes, los símbolos, los colores, las señales, el idioma del cuerpo y en los huecos y márgenes así como a través del texto impreso. Advierte que el texto impreso ha sido privilegiado en las aulas, pero que no obstante eso, el concepto de “texto” se ha ampliado para incluir las imágenes, los sonidos, e incluso el cuerpo. En el caso de las imágenes señala que quizá su comprensión requiera de habilidades más complejas que la lectura de los textos impresos tradicionales.

Retomando la asociación que refiero entre la competencia en información, la lectura y la escritura, podemos reconocer algunos elementos que hacen visible esta relación de complementariedad, y al mismo tiempo explorar entre la información disponible cómo esta idea ha venido tomando forma, para darle lugar a la idea de alfabetizaciones múltiples; en esta tarea me encuentro ocupado y aunque está en proceso de construcción, me ha tocado en suerte ser parte de un grupo interdisciplinario para crear un programa destinado a promover el desarrollo de competencias comunicativas de la comunidad politécnica en cuatro variantes; esto es, docentes, investigadores, personal de apoyo a la educación y estudiantes.

Este programa descansa precisamente en la articulación de la lectura, la escritura y la competencia en información, la modalidad es totalmente en ambiente virtual y de carácter autogestivo, lo cual se debe a que la población a la que se destina hace imposible abordar este programa en forma presencial. Cabe mencionar que el programa de referencia prevé la formulación de contenidos con diferentes niveles de complejidad y orientación, de tal manera que el lenguaje utilizado será más sencillo para la versión destinada a los estudiantes y personal de apoyo, en tanto que para docentes e investigadores se dará mayor profundidad a los contenidos y al tipo de estrategias de aprendizaje.

Ésta es una propuesta que descansa en la fortaleza del Centro de Formación e Innovación Educativa del Instituto Politécnico Nacional, que tiene ya la experiencia de impartir programas educativos en línea y, por supuesto, al apoyo que representa la Unidad Politécnica

de Educación Virtual y la infraestructura de comunicaciones del propio Instituto. Entre las previsiones de la agenda de trabajo se espera tener una primera versión para estudiantes a fines del mes de noviembre del 2010.

Un componente interesante es la incorporación de un eje temático de interés general para la comunidad, es el caso de la educación ambiental, de tal manera que las estrategias de aprendizaje, las lecturas y los materiales de trabajo estarán referidos invariablemente al cuidado y preservación del medio ambiente, lo que propicia además el aprendizaje significativo.

En su producción se prevé incluir documentos de distinta naturaleza, como historietas, imágenes, videos, textos escritos, archivos de audio, y complementarlos con estrategias de autoevaluación que refuerzan los aprendizajes y le permiten al participante tener una retroalimentación de sus avances.

Cursos	Competencias comunicativas
Lectura crítica	Examina las lecturas para lograr su comprensión, interpretación y valoración crítica en función del contenido y géneros
Identificación de problemas	Identifica, describe y documenta problemas y establece la información requerida para su resolución
Búsqueda y selección de información	Obtiene y relaciona la información de diversas fuentes con sus conocimientos previos y expectativas para alcanzar sus propósitos, valorando su pertinencia y confiabilidad
Relaciones conceptuales	Organiza y reelabora la información que obtiene por diferentes medios para ampliar su estructura conceptual y dejar constancia de las fuentes utilizadas
Resolución de problemas	Elabora, documenta, planifica y sustenta las propuestas de solución
Producción escrita	Realiza diferentes tipos de textos de naturaleza académica o administrativa con unidad, coherencia y claridad considerando el público a quien se dirige y las características del medio
Producción creativa	Crea textos que trascienden la función informativa o académica e incorpora creativamente recursos y técnicas literarias en la expresión de sus ideas

**Módulo 2**  
**Búsqueda de información**

Cursos	Competencias	Indicadores	Actividades	Evidencias por producto
Búsqueda y selección de información	Relaciona la información de diversas fuentes con sus conocimientos previos y expectativas para alcanzar sus propósitos, y valora su confiabilidad	<p>Define su necesidad de información</p> <p>Identifica conceptos y términos clave que describen la necesidad de información</p> <p>Precisa el propósito para la búsqueda de información</p> <p>Reconoce la variedad de fuentes de información</p> <p>Comprende las características de diferentes herramientas de búsqueda de información</p> <p>Diseña y aplica estrategias de búsqueda para la recuperación eficaz de datos y conceptos contenidos en textos</p> <p>Valora las fuentes de información considerando la confiabilidad de las fuentes</p> <p>Elige fuentes de información en distintos medios y formatos</p>	<p>Definición del propósito de la búsqueda de información</p> <p>Diseño de una estrategia de búsqueda de información</p> <p>Aplicación de una estrategia de búsqueda</p> <p>Selección de fuentes de información impresa así como la procedente de medios electrónicos y audiovisuales en torno a un tema o problema</p>	<p>Propósito de la búsqueda</p> <p>Estrategia de la búsqueda</p> <p>Valoración de las fuentes</p>

**Módulo 2**  
**Búsqueda de información**

Cursos	Competencias	Indicadores	Actividades	Evidencias por producto
Relaciones conceptuales	Organiza la información que obtiene por diferentes medios para ampliar su estructura conceptual	<p>Realiza procesos de análisis y comparación de ideas procedentes de diversas fuentes de información</p> <p>Deduce e infiere la lógica de las relaciones entre hechos y conceptos</p> <p>Representa gráficamente la estructura de las relaciones entre ideas</p> <p>Argumenta proposiciones</p>		<p>tablas comparativas</p> <p>mapas conceptuales</p> <p>otras formas esquemáticas</p>
Resolución de problemas	Elabora y documenta propuestas de solución	Realiza una primera interpretación de una situación problemática		Propuesta de solución (de acuerdo con su área de conocimiento)

## CONCLUSIÓN

La discusión sobre la importancia y la orientación de las normas de competencia en información aporta siempre ideas que contribuyen a la obtención de sinergias, la posibilidad de aprender de otros es muy evidente en la construcción de las experiencias conocidas en el campo de la competencia en información. La propuesta del Instituto Politécnico Nacional, al ser planeada como un programa totalmente virtual y autogestivo destinado a todos los miembros de la comunidad politécnica, ofrece una característica particular que espera contar con el apoyo de todos los colegas.

## REFERENCIAS

- Dubin, Linda (2002) Exemplary Practices: The Role of Discussions in the Acquisition of Literacy: Theory, Research and Practice, en [http://www.bridgew.edu/Library/CAGS\\_Projects/LDUBIN](http://www.bridgew.edu/Library/CAGS_Projects/LDUBIN)
- Hayden, K. Alix (1993), Information Literacy, en <http://people.ucalgary.ca/~ahayden/literacy.html>
- Hirshleifer, Jack (1971), "The Private and Social Value of Information and the Reward to Inventive Activity", en *The American Economic Review*, Vol. 61, Núm. 4, (Sep 1971), pp. 561-574.
- Hughes, Janette (2007), Multiple Literacies, en Teaching Language and Literacy, en <http://faculty.uoit.ca/hughes/Contexts/MultipleLiteracies.html>



- Medina, Guillermo, *Segunda parte: alfabetización , post-alfabetización , educación de adultos y educación permanente*, en: [http://www.crefal.edu.mx/biblioteca\\_digital/coleccion\\_crefal/retablos%20de%20papel/RP087segunda.pdf](http://www.crefal.edu.mx/biblioteca_digital/coleccion_crefal/retablos%20de%20papel/RP087segunda.pdf)
- Millán, José Antonio (2004), *La lectura y la sociedad del conocimiento*. Federación de Gremios de Editores de España, en <http://www.federacioneditores.org>.
- Minelli de Oliveira, Janaina (2009), *Resultados de la práctica docente según la percepción de los estudiantes: La formación de maestros en la era digital*, en: [http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo\\_id=10847](http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10847)
- Morán Nogales, Ramón (1999), *Búsqueda en Internet, una aguja en un pajar*. en: <http://www.coit.es/publicac/publbit/bit106/especi2.htm>
- Rafste, Elisabeth Tallaksen (2002), *From bud to blossom - How to become an information - literate person and learn a subject/topic*. (68th IFLA Council and General Conference, Glasgow, August 18-24, 2002), en: <http://archive.ifla.org/IV/ifla68/papers/027-097e.pdf>
- Simon, H. A. (1971), "Designing Organizations for an Information-Rich World", in Martin Greenberger, *Computers, Communication, and the Public Interest*, Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press, pp. 40-41.
- St Joseph's Nudgee College (2010), *6 Steps To Turn Information Into Knowledge*, en: <http://library.nudgee.com/library/guides/6-steps-turn-information-knowledge>
- Vaughn, Danny (2010), *A resolution to revisit the meaning of literacy*, en: <http://www.examiner.com/college-bound-in-national/a-resolution-to-revisit-the-meaning-of-literacy>

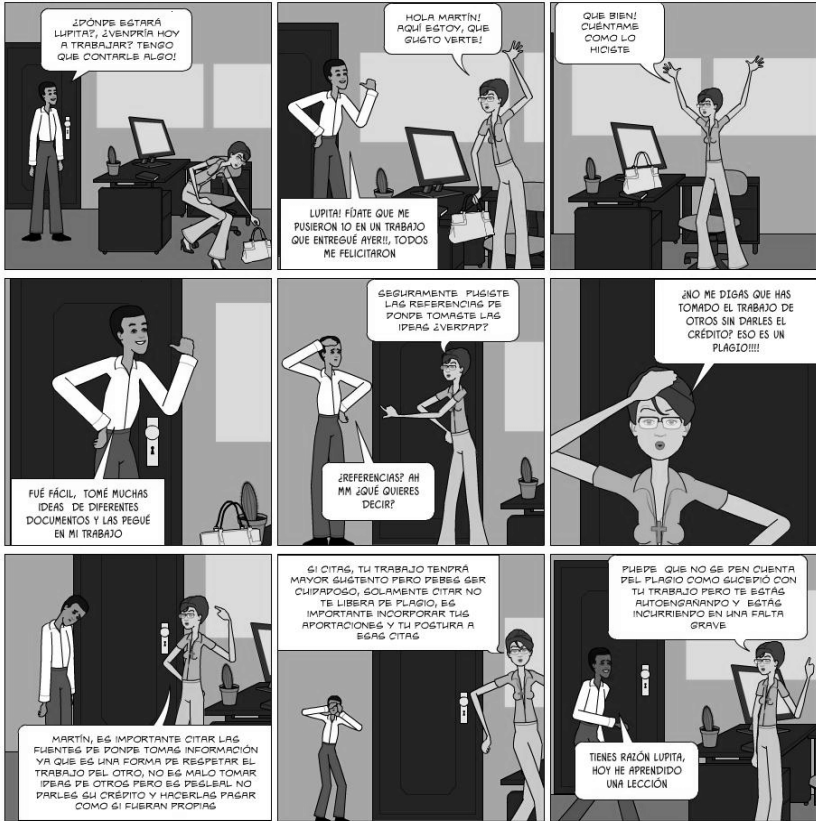
# Tendencias de la Alfabetización Informativa en Iberoamérica

## Anexo 1

### Ejemplo de historieta a utilizar en el Programa

La importancia de citar

Cambiar configuración



Internet | Modo protegido: activado