

**COMPETENCIAS EN EL ACCESO Y
USO DE LA INFORMACIÓN:
ALFABETIZACION EN INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA**

*Dr. Cirilo Toro Vargas
Biblioteca Encarnación Valdés
Pontificia Universidad Católica de PR*

La avalancha de datos que nos legó el siglo 20, unida a otros factores, nos ha llevado a establecer programas de alfabetización en información y tecnología en diversos países del mundo en los diferentes niveles educativos de la sociedad. Ha sido pertinente desarrollar un mecanismo mediante el cual cada individuo pueda manejar la información con soltura y a la altura de sus necesidades. La alfabetización en información y tecnología se ha integrado al sistema educativo mediante una serie de competencias. Se entiende por competencias en el acceso y uso de la información el conjunto de habilidades que capacitan a los individuos para “reconocer cuándo se necesita información y poseer la capacidad de localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida”. La Middle States Commission on Higher Education la define como: “un marco intelectual para identificar, localizar, entender, evaluar y utilizar la información”, de manera que el individuo pueda enfrentar la nueva realidad que ha surgido.

La Nueva Realidad

A través de los siglos, la información y su entorno han cambiado drásticamente. Del lenguaje oral a los papiros, de los pergaminos a los libros copiados por los monjes en los conventos de la Baja Edad Media, y desde la invención de la imprenta mediante tipos móviles en el 1453 hasta la llegada

de la computadora personal en el 1981, la información ha ido transformando su ropaje hasta convertirse en algo sumamente poderoso. En nuestros días el acceso a la información se realiza de múltiples y variadas alternativas, a saber:

❑ Catálogos en línea y bases de datos

Mediante los catálogos en línea las bibliotecas nos permiten auscultar el trasfondo de sus colecciones. Las opciones de búsqueda van más allá del tradicional ordenamiento por autor, título y materia, proveyendo mecanismos adicionales por palabra clave, serie, números normalizados, números de clasificación, etc. Las bases de datos nos brindan la oportunidad de tener a la mano el texto completo electrónicamente o impreso, recibirlo por correo electrónico o sencillamente leer una síntesis del artículo con las referencias correspondientes. Para investigaciones que hubiesen tardado años en conseguirse se reduce el camino mediante una estrategia de búsqueda que nos permite acceder la información en cuestión de segundos. Nada más imagínese buscar unos datos en el *Biological Abstracts* desde 1920 al presente en cuestión de segundos.

❑ Archivos de datos

La tecnología de la información nos permite almacenar datos en archivos de computadoras. Estos archivos se almacenan en nuestra computadora, en discos floppy, en jump drives, discos ópticos, discos duros removibles, etc. Usted escribe su investigación una sola vez y puede editarla todas las veces que sean necesarias. Ante todo, la información siempre está al alcance de nuestras manos.

❑ Sitios cibernéticos

El Internet, Web o superautopista de la información, se ha convertido en el medio más eficaz para transmitir información de toda clase. Los catálogos en línea de las bibliotecas y las bases de datos de diversas compañías han encontrado su sitio en el Internet. Individuos y entidades públicas y privadas a lo largo del globo han desarrollado sitios cibernéticos, en los cuales dan a conocer sus productos, sus talentos, sus escritos, en fin, toda una gama de alternativas insospechadas hasta este momento. Por otro lado, este sistema nos facilita llegar a puntos de accesos múltiples y referencias desde nuestra computadora.

Los centros de estudio en todo el planeta se han visto precisados a establecer puntos convergentes en cuanto a qué se espera del ciudadano exitoso en la sociedad moderna basándose en el uso adecuado de esta información. Las agencias acreditadoras, por su parte, han establecido criterios específicos mediante los cuales evaluar la labor académica de estas entidades en el desarrollo del estudiante en el aprendizaje de por vida.

Criterios de la Middle States Commission on Higher Education

La Middle States Commission on Higher Education, una de estas entidades acreditadoras, sostiene que un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de

- determinar el alcance de la información necesitada.
- acceder la información necesitada de manera efectiva y eficiente.
- evaluar críticamente la información y sus fuentes.
- incorporar a su propia base de conocimientos la información seleccionada.

- usar información con efectividad para realizar un propósito específico.
- entender los aspectos económicos, legales y sociales concomitantes al uso de la información, así como acceder y utilizar la información ética legalmente.

¿Qué Significa Para los Estudiantes?

Es un mecanismo metacognoscitivo que sirve para administrar el proceso de aprendizaje.

- Conocer la información que se busca
- Analizar el contenido del material
- Crear nuevo entendimiento y conocimientos
- Es reflexivo, integrador y repetitivo.
- Aplica a todo el mundo, para aprender cualquier cosa, en cualquier lugar, y en cualquier momento.

¿Qué Significa Para el Personal Docente?

Es un marco para establecer las metas de aprendizaje de los estudiantes

- Al nivel de la institución, los programas y el salón de clases
- Identifica las destrezas específicas que los estudiantes necesitan.
- Es un enfoque para organizar los hallazgos para una evaluación formativa y sumativa.
- Racionaliza el proceso del moverse hacia el mejoramiento.

Evolución del Concepto

Se inició como una forma de instrucción en las bibliotecas.

- Instrucción bibliográfica
- 1919 al presente – La Middle States se ha interesado en el valor de las bibliotecas y recursos de información en la educación. Ha habido una preocupación creciente de una visión global de la enseñanza y el aprendizaje
- 1989 – Se establece el Comité Presidencial Sobre Literacia de la American Library Association.
- 1994 – La Middle States usa el término por primera vez.
- 2000 – La Asociación de Bibliotecas Académicas y de Investigación (ACRL) traza las implicaciones.
- 2002 – La Middle States clarifica los estándares.

Expectativas de la MSCHE

El primer paso hacia la planificación de la alfabetización en información y tecnología consiste en alcanzar una comprensión inicial de su estado en el recinto. Cualquier institución puede lograr este objetivo mediante la revisión de sus estructuras y procesos con el fin de apoyar las metas del aprendizaje previamente identificadas. Los estándares 11, 12, y 14 correspondientes al documento *Characteristics of Excellence in Higher Education* de la Middle States Commission on Higher Education presuponen que dicha planificación se efectuará, y que será el mismo proceso

recomendado para abarcar todas las metas de aprendizaje de la institución.
(SCHE, 2002)

Estándar 11: Ofrecimientos Educativos

Los ofrecimientos educativos de una institución manifiestan el contenido académico, rigor, y coherencia que resultan apropiados a su misión dentro de la educación superior. La institución identifica las metas y objetivos de aprendizaje del estudiante, incluyendo el conocimiento y destrezas dentro de sus ofrecimientos académicos.

Elementos fundamentales:

- Propósito y Administración
 - Congruencia con la misión
 - Adecuación en recursos, instalaciones y profesores
 - Establecimiento de metas y objetivos

- Diseño y Manejo del Programa
 - Incorporar a los prontuarios los resultados esperados en el aprendizaje
 - Fomentar en los programas una experiencia racional de aprendizaje
 - Colaboración entre los bibliotecarios y el resto de la facultad

- Diseño del Programa
 - Promover el uso de los recursos de información y aprendizaje

- Obtener calidad comparable entre los sitios remotos y los programas acelerados
- Mejorar los resultados de los programas

Estándar 12: Educación General

Los currículos se diseñan para que los estudiantes adquieran y demuestren habilidades de educación general al nivel universitario y destrezas esenciales, incluyendo comunicación oral y escrita, razonamiento científico y cuantitativo, razonamiento y análisis crítico, competencias tecnológicas y alfabetización en información.

Elementos fundamentales:

- Propósito y Administración
 - Alcance de la educación general – Diseño para realzar el crecimiento intelectual de los estudiantes
 - Requisitos descritos clara y concisamente
- Diseño y Alcance del Programa
 - Aplicar a profundidad a las especialidades las destrezas de educación general
 - Integrar las destrezas de literacia de la información
 - Incluir valores, ética y diversas perspectivas

Estándar 14: Avalúo del Aprendizaje Estudiantil

El avalúo del aprendizaje estudiantil demuestra que los estudiantes de la institución poseen el conocimiento, las destrezas y las competencias consecuentes con las metas institucionales y que los estudiantes al graduarse han alcanzado las metas apropiadas de la educación superior.

Elementos fundamentales:

- Avalúo del Programa
- Evaluación periódica (formativa y sumativa)
- Mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes (entender el progreso que han desarrollado)
- Perfeccionamiento de los resultados de los programas
- Los estudiantes son personas competentes en el acceso y uso de la información para su continua educación y para el resto de su vida.
- Los logros de educación general alcanzados en el plan institucional de avalúo.
- Resultados utilizados para el mejoramiento de los programas.

La Asociación de Bibliotecas Académicas y de Investigación apoya los estándares de la Middle States Commission on Higher Education, a la vez que provee sus propios estándares, indicadores de rendimiento y resultados. La publicación *Information literacy competency standards for higher education* presenta los siguientes seis estándares:

Estándar Uno: Elaboración de la pregunta de investigación

Un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de determinar el alcance de la información necesitada.

Estándar Dos: Acceso a las fuentes

Un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de acceder la información necesitada de manera efectiva y eficiente.

Estándar Tres: Evaluación de las fuentes

Un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de evaluar críticamente la información y sus fuentes.

Estándar Cuatro: Evaluación del contenido

Un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de incorporar a su propia base de conocimientos la información seleccionada.

Estándar Cinco: Uso de la información para un propósito determinado

Un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de usar información efectivamente para realizar un propósito específico.

Estándar Seis: Aspectos éticos y legales de la información

Un individuo competente en el acceso y uso de la información es capaz de entender los aspectos económicos, legales y sociales concomitantes al uso de la información, así como acceder y utilizar la información ética legalmente.

Responsabilidad Compartida

Se reconoce que la labor de enseñanza recae primordialmente en el maestro del salón de clases. No obstante, los bibliotecarios comparten ese proceso, a la vez que lo complementan y completan. Se convierte, entonces, en una actividad en la cual es estudiante se beneficia del trabajo en equipo entre el profesor y el bibliotecario.

El siguiente representa un esquema de los seis estándares de alfabetización en información y tecnología desde el punto de vista de la responsabilidad de cada uno de estos profesionales para con los estudiantes.

1. Conocimiento - Se inicia con el profesor en el salón mediante una clase, por medio de una asignación o proyecto, etc.
2. Acceso a la información - El bibliotecario puede guiar, con el apoyo del profesor. Ambos intercambian su pericia profesional para que el estudiante aprenda a acceder la información de manera eficaz.
3. Evaluación de las fuentes - El bibliotecario puede guiar. El profesor tiene la última palabra. Ambos utilizan criterios definidos en los cuales basarse al momento de determinar la aceptación y utilidad de las fuentes encontradas en el proceso de investigación.
4. Evaluación del contenido - El profesor dirige. El bibliotecario puede contribuir. Entran en juego los criterios de autoridad, actualidad de la información, y otros que determinan en última instancia cuáles utilizar.
5. Uso de la información - El profesor dirige, con el conocimiento del bibliotecario. Tanto un como el otro enseñan al estudiante el uso correcto y adecuado de la información disponible al momento y luego de la búsqueda.
6. Aspectos éticos y legales - Profesores y bibliotecarios de común acuerdo. Ambos enfatizan el uso ético y

legal de la información, máxime lo relacionado específicamente al derecho de propiedad intelectual.

Avalúo

La Middle States reconoce la cultura de avalúo existente en la institución. Se identifica la organización del recinto en cuanto a qué se realiza en la actualidad con relación a la evaluación del aprendizaje. Esta agencia enfatiza la participación de la facultad y estudiantes en el proceso de alfabetización en información y tecnología mediante el establecimiento de metas claras del aprendizaje de los estudiantes.

Existen diversas medidas directas e indirectas que permiten evaluar el aprendizaje del estudiante. Las medidas directas nos proveen evidencia tangible y objetivamente medible sobre el desempeño actual del estudiante dentro de un contenido o destrezas específicas. Algunos ejemplos de medidas de esta naturaleza serían:

- Pruebas parciales y finales, exámenes comprensivos a nivel de programa y pruebas normalizadas
- Asignaciones, monografías, tesis u otros trabajos asignados
- Actuación artística (en un escenario o exhibición)

Por otro lado, las medidas indirectas sugieren que el aprendizaje ha ocurrido, a menudo enfocándose en el proceso o en el ambiente de aprendizaje, como por ejemplo:

- Las autoevaluaciones y entrevistas escritas de los estudiantes

- Datos cuantitativos y/o explicaciones narrativas en las evaluaciones de los cursos
- Cantidad de horas dedicadas a las asignaciones
- Informes de patronos y otros supervisores
- Comparaciones con otras instituciones
- Cantidad de horas dedicadas al estudio de cada curso

Se puede realizar el siguiente ejercicio con el propósito de determinar las medidas directas e indirectas a seleccionar para ejecutar actividades relacionadas con cada uno de los seis estándares. Aunque a continuación aparece la misma tabla con unos ejemplos ya delineados, trata de explorar hasta dónde puedes llegar por tu cuenta.

RESULTADOS Y MEDIDAS ESPECÍFICAS POR CURSO		
Curso	Semestre	Año
Medidas Utilizadas en el Avalúo		

Competencia de Alfabetización en Información y Tecnología	Actividad de Rendimiento (Lo que se pide a los estudiantes que realicen)	Medidas Directas	Medidas Indirectas
Elaboración de la pregunta de investigación			
Acceso a las fuentes			
Evaluación de las fuentes			
Evaluación del contenido			
Uso de la información para un			

propósito determinado			
Aspectos éticos y legales de la información			

RESULTADOS Y MEDIDAS ESPECÍFICAS POR CURSO

Curso	Semestre	Año
--------------	-----------------	------------

<i>Medidas Utilizadas en el Avalúo</i>
--

Competencia de Alfabetización en Información y Tecnología	Actividad de Rendimiento (Lo que se pide a los estudiantes que realicen)	Medidas Directas	Medidas Indirectas
Elaboración de la pregunta de investigación	Los estudiantes desarrollan sus propias ideas sobre la investigación.	Una rúbrica por lo que constituye un proyecto aceptable.	Discusiones en clase para la evaluación de las ideas de investigación por parte de los pares.
Acceso a las fuentes	Encuentran fuentes impresas o no impresas mediante bases de datos o archivos	Lista de palabras claves y sinónimos válidos Materiales que cumplen con los criterios del instructor	Informe del bibliotecario de referencia con relación a la calidad de las peticiones en el mostrador de la sala.
Evaluación de las fuentes	Identifican fuentes confiables.	Separan listas de las fuentes confiables y no confiables, estableciendo las razones de la clasificación.	Percepción de los estudiantes sobre la calidad de un escrito que cite fuentes cuestionables.
Evaluación del contenido	Evalúan críticamente el punto de vista del autor, su importancia para la disciplina, y los resultados.	Criterios para: El establecimiento de la validez de los argumentos del autor. La justificación del valor de la información con relación a la	Votación en clase por la evaluación crítica de un estudiante sobre el punto de vista de un

		disciplina. El avalúo de las consecuencias sociales.	autor.
Uso de la información para un propósito determinado	Usan la tecnología en su presentación, construyen un modelo tridimensional o presentan un informe oral.	Una rúbrica identifica los niveles de excelencia en cada actividad.	Fallos en un programa de computadora La audiencia se muestra desconcertada. El colapso físico de una construcción. La audiencia aplaude una actuación.
Aspectos éticos y legales de la información	Se adhieren a las reglas de honestidad académica, respeto a la privacidad de los sujetos en una investigación, y al pago de las regalías de una presentación.	Datos de un programa de computadora que detecte el plagio. Criterios de privacidad previamente publicados. Acuse de recibo de las regalías. Una condena por la violación a la honestidad académica.	Una autoevaluación del estudiante en una encuesta en el recinto sobre la honestidad académica. Un artículo en el periódico estudiantil sobre el impacto de un proyecto de clase.

DESARROLLO DE UNA PRUEBA

En este otro ejercicio identifica resultados claves de aprendizaje a evaluar (por cada una de las seis destrezas de alfabetización en información y tecnología) en el equivalente a una asignación. Asigna un valor numérico a cada actividad. La tabla a renglón seguido te servirá para este propósito. La próxima es la misma tabla con unos ejemplos sugeridos.

**DESARROLLO DE UN PROYECTO DE PRUEBA PARA APLICAR LA
ALFABETIZACION EN INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA
EN UN CURSO**

Curso	Semestre	Año	
Norma	Desempeño de la Actividad (Lo que se les pedirá a los estudiantes)	Valor en Puntos	Asignación
Elaboración de la pregunta de investigación			
Acceso a la información			
Evaluación de las fuentes			
Evaluación del contenido			
Uso de la información			
Aspectos éticos y legales			

**DESARROLLO DE UN PROYECTO DE PRUEBA PARA APLICAR LA
ALFABETIZACION EN INFORMACIÓN Y TECNOLOGÍA**

EN UN CURSO

Curso	Semestre	Año	
Norma	Desempeño de la Actividad (Lo que se les pedirá a los estudiantes)	Valor en Puntos	Asignación
Elaboración de la pregunta de investigación	Buscar tres fuentes que ayuden a clarificar el tema: enciclopedia, manual y revista.	15	Seleccionar el tema del informe oral.
Acceso a la información	Acceder a una base de datos para conseguir 2 artículos recientes.	15	Resumir ambos artículos y entregar.
Evaluación de las fuentes	Determinar la autoridad, exactitud, actualidad, etc.	15	Entregar cuestionario de evaluación de las fuentes.
Evaluación del contenido	Leer nuevas fuentes e integrar los datos.	15	Entregar bosquejo del trabajo.
Uso de la información	Preparar la presentación en PowerPoint.	15	Presentar el informe oral.
Aspectos éticos y legales	Evitar el copy/paste. Dar crédito a los autores utilizados. No plagiar.	25	Entregar el informe por escrito, con las referencias.

REFERENCIAS

- Characteristics of Excellence in Higher Education* (12th ed.). (2006). Philadelphia, PA: Middle States Commission on Higher Education.
- Designs for excellence: Handbook for institutional self-study* (8th ed.). Philadelphia, PA: Middle States Commission on Higher Education.
- Developing research & communication skills: Guidelines for information literacy in the curriculum.* (2003). Philadelphia, PA: Middle States Commission on Higher Education.
- Information literacy competency standard for higher education.* (2000). Chicago, IL: Association of College and Research Libraries. Retrieved on September 7, 2006 from <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlstandards/standards.pdf>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22da ed.). Madrid, España: La Academia.
- Toro Vargas, C. (2005). *Plan de avalúo de la alfabetización en información.* Manuscrito no publicado, Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico.
- Toro Vargas, C. (2005). *Plan de integral de la alfabetización en información y tecnología.* Ponce, PR: Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico.
- Vera Vélez, L. (2003). *Medición, “assessment” y evaluación del aprendizaje* (Ed. Rev.). Hato Rey, PR: Publicaciones Puertorriqueñas.

Horizontes es la Revista de la Facultad de la Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico. Los lectores pueden imprimir, bajar el contenido o enviarlo por correo electrónico para uso individual. No se autoriza el uso comercial del mismo. Se solicita que citen correctamente los datos bibliográficos de cada artículo de acuerdo con un manual de estilo. Para su conveniencia incluimos los dos formatos mayormente utilizados en el mundo académico.

Referencia bibliográfica del artículo (según APA):

Toro Vargas, C. (2006). Competencias en el Acceso y Uso de la Información: Alfabetización de Infamación y Tecnología. *Horizontes*, 48(95), 155-172. Recuperado de <http://www.pucpr.edu/hz/104.pdf>

Referencia bibliográfica del artículo (según MLA):

Toro Vargas, Cirilo. "Competencias en el Acceso y Uso de la Información: Alfabetización de Infamación y Tecnología." *Horizontes* 48.95 (2006): 155-172. *Horizontes*. 3 Sep. 2009 <<http://www.pucpr.edu/hz/104.pdf>>

Las referencias anteriores se basan en los siguientes manuales de estilo:

American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: The Author.

Gibaldi, J. (2009). *MLA handbook for writers of research papers* (7th ed.). New York, NY: Modern Language Association of America.