

Incorporación de la alfabetización informativa en Educación Media Superior

JAVIER TARANGO ORTIZ
Universidad Autónoma de Chihuahua

INTRODUCCIÓN

La educación media superior, bajo diversas circunstancias, juega un papel preponderante en el desarrollo educativo mexicano, tanto en una dimensión nacional como desde la perspectiva de cualquier entidad geográfica o institucional en particular. Las razones están fundamentadas en los hechos siguientes: la condición de la pirámide poblacional que se concentra en sujetos en edad de pertenecer a este nivel educativo y ser el antecedente de ingreso a la educación superior, son un preámbulo para completar un ciclo educativo de formación para el trabajo profesional.

En el caso particular de este nivel educativo aquí estudiado, desde la perspectiva de cualquier modalidad de bachillerato, en los últimos años ha experimentado un crecimiento sustancial una vez que se ha convertido, junto con la educación preescolar, primaria y secundaria, en parte de la educación básica obligatoria en México. Tales condiciones han da-

do pie a que en la actualidad exista un crecimiento sustancial a través de la apertura de diversos centros escolares, mismos que han propiciado la disposición de mayores espacios para los aspirantes a este nivel, tanto en lugares donde ya estaba parcialmente cubierto por la oferta educativa, como en otras localidades en las que anteriormente resultaba inimaginable su existencia; incluso se ha generado este crecimiento en modalidades no convencionales, tales como los modelos abiertos, a distancia y virtuales.

Aunque la política educativa actual de la educación ofrecida por el sector público muestra una disposición a alcanzar la cobertura total de la demanda educativa garantizándole un espacio a quien lo solicite, especialmente en el nivel medio superior existen múltiples preocupaciones a ese respecto, que se basan principalmente en los requerimientos de nuevo ingreso, permanencia y egreso, así como en las condicionantes que experimentan los padres de familia para obtener un espacio específico en una institución educativa en particular, todo esto basado en la gama de oferta pública y en el reconocimiento social de cada una de las instituciones educativas. Esto a diferencia de otros países en donde existe un solo modelo educativo en este nivel.

La diferencia en la calidad de las instituciones de educación media superior por parte de la sociedad en general, se infiere, puede estar directamente vinculada con las acciones académicas que en ellas se realizan, muchas de las cuales pueden tener relación con los principios de la alfabetización informativa; sin embargo, preocupa pensar si verdaderamente las propias instituciones educativas reconocen que el propósito de tales acciones tienen relación con esta temática, o si simplemente se llevan a la práctica con miras a la mejora educativa, desconociendo su existencia como un medio que contribuya a la mejora de los resultados del modelo educativo, y

se ofrezca como un enfoque distinto debido a que no proviene propiamente de los procesos surgidos en la bibliotecología y las ciencias de la información en sí, ni de las acciones de sus centros bibliotecarios, como típicamente se piensa.

Las estrategias que se presentan en este documento son experiencias de la educación media superior en el Estado de Chihuahua, México, en las que el autor tuvo injerencia investigativa, pero que no necesariamente fueron llevadas a cabo en relación específica con la alfabetización informativa, y por ello su exploración puede permitir la deducción de alternativas al respecto y tener relación con algunas propuestas normativas de carácter internacional, ya sea de manera general o de forma parcial.

La norma de alfabetización informativa que se toma como referencia para este trabajo es la propuesta por la American Association of School Librarians: Information Literacy Standards for Student Learning (AASL, 2007, 2008), misma que se considera la más aproximada al nivel educativo medio superior, cuya división básica es de tres apartados fundamentales para considerar a un estudiante competente:

- a) Alfabetización informativa (acceso efectivo y eficiente a la información; evaluar información de forma crítica en cuanto a su relevancia, diferenciando hechos, puntos de vista y opiniones; y, tener un uso creativo y eficiente de la información).
- b) Aprendizaje independiente (persigue información relacionada con intereses personales; aprecia la literatura y otras expresiones creativas de información; y, muestra esfuerzo por alcanzar la excelencia en la búsqueda de información y generación de conocimiento).
- c) Responsabilidad social (reconoce la importancia de la información para una sociedad democrática; practica una

conducta ética en relación con la información y la tecnología de la información; y, participa efectivamente en grupos para perseguir y generar información).

La idea es presentar un conjunto de tres propuestas aisladas, observadas en las actividades académicas llevadas a cabo en la educación media superior dentro del entorno antes descrito, las cuales no fueron desarrolladas expresamente como estrategias para la alfabetización informativa, pero que sin embargo pueden tener una relación directa con la toma de decisiones en la derivación de estrategias hacia el desarrollo e implantación de programas de esta naturaleza. Las tres propuestas se describen a continuación de forma breve y posteriormente de manera amplia:

- a) Análisis de resultados de los exámenes de admisión, que tienen como propósito la selección de aspirantes y se convierten en un medio de identificación de la competitividad de las escuelas secundarias. Esta medida se considera importante en el sentido de conocer las poblaciones estudiantiles e identificar su capacidad para resolver problemas planteados a través de reactivos.
- b) Diagnóstico de intereses estudiantiles vinculados con la creatividad y la innovación en cuanto al autoconcepto, práctica y disposición de los estudiantes.
- c) Estudio de la propuesta teórica como parte de la visión gubernamental con motivo de las reformas educativas recientes, en donde se propone la habilitación de profesores en acciones hacia la literacidad (término que reconocen es una traducción de *literacy* o alfabetización), relacionada con la promoción de la lectura y la escritura para el desarrollo de las habilidades informativas de los estudiantes.

Dentro del contenido completo de este capítulo se pretende no sólo describir el conjunto de experiencias, sino que además se tiene la expectativa sobre dos aspectos: uno, relacionado con identificar si cada propuesta guarda relación con la norma internacional correspondiente (de forma global o parcial); dos, si los elementos formales de las propuestas mantienen relación con la alfabetización informativa en los procesos educativos en ellos experimentados, tanto dentro del aula, como en el resto de los ambientes escolares de las instituciones de educación media superior (bibliotecas, laboratorios, contenidos de planes de estudio, etcétera.).

IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE ALFABETIZACIÓN INFORMATIVA EN EXÁMENES DE ADMISIÓN Y LA COMPETITIVIDAD DE LAS ESCUELAS

En la actualidad y desde hace un tiempo razonable, las instituciones de educación media superior de carácter público, han decidido establecer mecanismos de selección de los aspirantes, recurriendo para ello a medios objetivos y transparentes, primero propios y ahora de forma estandarizada, los cuales buscan identificar de forma diagnóstica los niveles de competencia del aspirante para solucionar problemas concretos que les son presentados por medio de un examen escrito y cuyos resultados numéricos ofrezcan los mejores criterios disponibles de forma clara (Martínez Hernández y Solís Segura, 2010; Martínez Hernández, Solís Segura y Osorio García, 2010).

Todos los subsistemas de educación media superior de México han optado por aplicar exámenes de selección para el ingreso basados en las propuestas del Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior, A.C. (CENEVAL),

considerando que este tipo de instrumentos permiten ordenar a los aspirantes en relación con la competencia observada, tanto en un conjunto de contenidos como en habilidades definidas como relevantes y necesarias para desempeñarse de forma adecuada al cursar los estudios medios superiores tomando como referencia la formación previa adquirida en la escuela secundaria de procedencia.

Aunque el éxito académico de los estudiantes en educación media superior está definido por múltiples factores como la permanencia escolar y la evitación del abandono escolar, el desempeño académico durante sus estudios, los niveles de egreso, e incluso, su aceptación en la educación superior (Bellei, 2007; Cortés Flores y Palomar Lever, 2008), es definitivo que muchas de estas cuestiones están determinadas por el nivel académico que tienen los aspirantes al nivel medio superior de acuerdo con las condiciones de formación en su escuela de procedencia, cuyo medio más relevante de medición radica en la ordenación de los resultados del examen de selección, considerando que, aunque en ocasiones de forma controversial, se esperaría que quienes obtengan mayores puntajes en el examen de admisión tendrán mayores posibilidades de éxito como estudiantes en la educación media (Donoso y Schiefelbeinz, 2007; Gallardo Royo, Álvarez Aguirre y Rojas Gorigoytia, 2003).

La mayoría de los estudios previos identificados en relación con los procesos de admisión de estudiantes muestran una serie de características similares, que se centran principalmente en dos aspectos: el relacionado con el ingreso a la educación superior, y la determinación de la validez predictiva como elemento deseable para el éxito de los estudiantes una vez logrado el ingreso a las instituciones educativas (González Corso, Martínez Cuevas y Bañuelos Capuchino, 2009; Reyes Guevara y Rueda Beltrán, 2010). Sin embargo,

en el caso de esta investigación, aunque incluye la presencia de la predicción del éxito académico en relación con el promedio de la educación secundaria y su comportamiento durante el examen de selección a la educación media, pretende además identificar el comportamiento global de las instituciones, tanto públicas y privadas, en la competencia que sus aspirantes mostraron en el examen de selección (Backhoff, Tirado y Larrazolo, 2001; Canves, Castillo y Gamboa, 2008).

Identificar la competitividad de las escuelas secundarias proveedoras de estudiantes a la educación media superior, representa el inicio de esta clase de estudios basados en los resultados de los exámenes de admisión, tomando además como referente las propuestas de las reformas actuales de la Ley General de Educación (México. H Congreso de la Unión, 2013), en las que se propone que las instituciones de todos los niveles, especialmente del medio superior, desarrollen acciones permanentes relacionadas con la innovación educativa y la investigación científica humanística y tecnológica, y también promuevan su enseñanza y divulgación. El desarrollo de tal investigación pedagógica propiciará la difusión de la cultura educativa que tienen las instancias involucradas en los proyectos de investigación.

Una determinante del comportamiento educativo radica en la observación de otros modelos nacionales relacionados con la educación media, especialmente los de países latinoamericanos como Chile, España, y los parámetros de otras entidades de alto desarrollo como Finlandia y Australia, en donde se narran experiencias relacionadas con la selección de estudiantes, que buscan determinar la competitividad no de las personas en lo particular sino de las institucionales, a partir del análisis de datos globales.

En el caso particular de México, se espera que quienes definen sus estándares de competitividad como instituciones

sean únicamente aquellas de carácter privado; sin embargo, la incorporación de elementos de la mercadotecnia educativa como cambio quizá no planeado, no exime que las instituciones públicas puedan demostrar comportamientos académicos globales a nivel institucional y en relación con otras entidades, y no sólo partir del análisis de datos específicos que identifican el éxito de casos individuales.

Existe una concentración marcada por evaluar determinados comportamientos relacionados con los exámenes de admisión, enfocados fundamentalmente a la educación superior, todos ellos de carácter predictivo, pero no existen evidencias de estudios similares relacionados con la educación media, que también podrían vincular el comportamiento de la educación básica de nivel secundaria. Otra problemática identificada es que la mayoría de los estudios se realizan con base en muestras o poblaciones reducidas, y mediante enfoques que sólo buscan demostrar la asociación estadística entre la calificación obtenida en el examen de selección, y el promedio final de calificaciones (Chain, Cruz Ramírez, Martínez Morales y Jácome, 2003).

La concentración en aspectos predictivos de comportamiento académico se hace necesarias; sin embargo, si se parte de analizar las cadenas de valor que experimentan las instituciones educativas en cada uno de los niveles académicos que componen el sistema educativo nacional, se observa que su punto de partida es la evaluación de los insumos representados por los aspirantes y los resultados observados en los exámenes de selección, a través de la identificación de poblaciones generales por institución educativa en periodos determinados.

La identificación de tales condiciones propiciará la generación de nuevas investigaciones relacionadas con la permanencia, la eficiencia terminal y el éxito académico, así como

la averiguación de las condiciones y características de cada institución proveedora de aspirantes por lo que toca a los servicios educativos posteriores que se demanden, tales como los relacionados con la atención a estudiantes en asuntos institucionales, escolares, vocacionales y profesionales.

Lo que a continuación se presenta corresponde a una investigación que toma como referencia de estudio los resultados obtenidos en el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior, en lo sucesivo EXANI-I, de CENEVAL, que fue aplicado en instituciones de educación media superior en el Estado de Chihuahua para ingresar, a la cohorte generacional correspondiente al año 2013. De acuerdo con las estadísticas descriptivas generales, se estudiaron los resultados de 15 658 sujetos que presentaron dicho examen (45.2 % hombres y 54.8 % mujeres; el 94.8 % provenientes de instituciones públicas y 5.2 % de privadas de aproximadamente 335 escuelas secundarias), quienes no necesariamente fueron admitidos para cursar sus estudios de bachillerato en las instituciones en donde presentaron el examen de selección.

La población seleccionada correspondió a 13 instituciones de educación media superior ubicadas en zonas urbanas de tamaño mediando (seis en la ciudad de Chihuahua y seis en Ciudad Juárez) y dos en ciudades pequeñas (una en Parral y una en Delicias), todas dentro del Estado de Chihuahua, México, provenientes de las siguientes modalidades de escuelas secundarias: generales (55.4 %), técnicas (42.5 %), telesecundarias (0.8 %) y de modalidad abierta (1.2 %); para el caso de secundarias con modalidades para adultos, trabajadores y el Acuerdo 286 (que otorga el bachillerato a través de un examen de suficiencia y acreditación de conocimiento) en donde los porcentajes fueron ínfimos.

Los objetivos planteados por este estudio son:

- a) Identificar la correlación existente entre los resultados obtenidos en el examen de selección EXANI-I y las calificaciones académicas generales obtenidas durante su estancia como estudiantes en la secundaria de procedencia.
- b) Determinar los niveles de competencia institucional (alta y baja) de las secundarias proveedoras para el ingreso a la educación media superior, sin diferenciar las cantidades de aspirantes por entidad educativa y diferenciar los comportamientos entre las escuelas públicas y las privadas.
- c) Valorar la competencia institucional de las escuelas secundarias proveedoras para el ingreso a la educación media superior, a partir de las aportaciones de poblaciones significativas en cantidad, evaluando los siguientes aspectos: razonamiento lógico-matemático, razonamiento verbal, español y matemático, así como su relación con algunos aspectos de la alfabetización informacional de acuerdo con normas internacionales.
- d) Identificar la competitividad general de las escuelas proveedoras para el ingreso a la educación media superior, a partir de la aportación de poblaciones significativas en calidad, que hayan demostrado indicadores superiores a las propias medias estadísticas, resultantes del promedio global de los cuatro aspectos evaluados en el estudio.

Los pasos principales que siguió este estudio fueron los siguientes:

- a) Identificar la información generada por los resultados obtenidos por los aspirantes a la educación media superior en el Estado de Chihuahua, México, durante los procesos de selección 2013 con el examen de selección EXANI-I, y generar así una base de datos en SPSS que clasificó las variables de: sexo, nombre, régimen (público y privado) y

modalidad (general, técnica, telesecundaria, abierta, para adultos, trabajadores y Acuerdo 286) de la escuela de procedencia y los resultados obtenidos en el examen de admisión expresados en índices y calificaciones.

- b) Desarrollar un análisis estadístico que comprendió la integración de datos descriptivos y de comportamiento de la población en general, para posteriormente analizar los datos específicos tomando como referencia los aspectos particulares evaluados.
- c) Proceder a identificar el comportamiento de competencia institucional entre las escuelas públicas y privadas, así como los resultados generales sin identificar poblaciones significativas. El punto final fue desarrollar una poda estadística, de tal forma que el análisis se concentró en el desarrollo de resultados a partir de aquellas instituciones que tuvieran aportaciones de al menos 180 aspirantes y cuyos resultados estuvieran por encima de sus propias medias estadísticas generales.
- d) Identificar las instituciones de mayor competencia en el ingreso, tanto a nivel individual y de acuerdo con los aspectos particulares evaluados (razonamiento lógico-matemático, razonamiento verbal, español y matemáticas), como de manera general, y obtener promedios globales.

Dado que la recolección de datos toma como referencia principal el uso de los resultados obtenidos en el examen de selección EXANI-I, a continuación se ofrece una justificación detallada de este instrumento, el cual en realidad representa la única fuente formal para identificar comportamientos académicos; en este caso, para el ingreso a la educación media.

Las razones por las que se considera al EXANI-I como base de datos principal en la recolección de datos se deben a la precisión de sus resultados, los cuales no descartan a ningún

sujeto, independientemente de la condición posterior a su aceptación o no dentro de la educación media superior como estudiante, ya que la medición comprende la competitividad de las instituciones educativas como condición previa para otros estudios que sí se centren únicamente en aquellos que lograron pertenecer a los grupos de sujetos aceptados.

El EXANI-I es un instrumento de evaluación conformado por dos pruebas (CENEVAL, 2013):

- a) La de selección, la cual es una herramienta de aptitud académica útil para proveer información relativa a la medida en que los sustentantes han desarrollado las habilidades intelectuales básicas indispensables para cursar los estudios de educación media superior.
- b) La de diagnóstico, la cual indica el nivel de adquisición de un conjunto de conocimientos disciplinarios durante la educación secundaria, los cuales son requisito previo para poder integrar los nuevos contenidos en los estudios académicos del nivel medio superior.

Esta clase de exámenes de selección, al provenir de estudios formales de investigación, probados a escala nacional, se constituyen como herramientas sensibles, confiables y válidas, lo cual garantiza un resultado representativo sobre el nivel académico de los estudiantes. Algunos de los detalles que caracterizan a esta prueba de selección son:

- a) Impacto. Por su propósito y características, la de selección es una prueba de alto impacto; es decir, sus consecuencias afectan directamente a los aspirantes. Generalmente, este tipo de exámenes se utiliza para procesos de ingreso a instituciones; en contraste, los de bajo impacto se utilizan para valorar los resultados obtenidos con un currículo aca-

démico, programa o las acciones realizadas en una institución educativa.

- b) **Objetividad.** Son exámenes objetivos: tienen criterios de calificación unívocos y precisos, lo cual permite realizar procesos de calificación rápida y confiable por medio de sistemas automatizados; ello es indispensable cuando se requiere evaluar a decenas de miles de sustentantes y ofrecer resultados rápidamente.
- c) **Estandarización.** Son exámenes estandarizados: cuentan con reglas fijas de diseño, elaboración, aplicación y calificación, que permiten ubicar las puntuaciones de individuos y grupos con respecto a las normas de calificación establecidas estadísticamente a escala nacional y regional.
- d) **Tipo de ejecución.** Son exámenes de ejecución máxima (de poder): exigen del sustentante el máximo rendimiento en la tarea o tareas a ejecutar, contienen reactivos de diferentes grados de dificultad y tienen un tiempo límite suficiente para contestarlos en su totalidad.
- e) **Diseño y referente de calificación.** El examen de selección se califica con respecto a la norma: genera una distribución de los puntajes totales del conjunto de sustentantes. Se observa una acumulación de sujetos en la media y una distribución gradual en las puntuaciones muy altas o muy bajas.
- f) **Tipo de reactivos.** Son exámenes de opción múltiple: cada pregunta se acompaña de cuatro opciones de respuesta de las cuales sólo una es correcta.

Con el fin de desarrollar una interpretación clara de los resultados obtenidos, es necesario presentar una explicación breve de la forma como son emitidos los resultados por parte de CENEVAL, los cuales se expresan en una escala especial llamada Índice CENEVAL o INCE, donde los resultados de la

prueba se ubican entre los 700 (la calificación más baja) y los 1 300 puntos (la calificación más alta); la media técnica es de 1 000 puntos, la cual representa un 50 % de aciertos.

Respecto a las puntuaciones que pueden obtenerse en los dos exámenes que conforman el EXANI-I, el de Selección es un examen referido a la norma: está compuesto por 80 preguntas para su calificación y está diseñado con la intención de que la mayoría de los sustentantes obtenga cerca del 50 % de aciertos, porcentaje que representa 1 000 puntos en el Índice CENEVAL. De esta forma, las puntuaciones de los sustentantes se acumulan en el centro y se observa una disminución gradual en el número de sujetos al acercarse a las puntuaciones muy altas o muy bajas.

Lo anterior permite comparar los resultados con el resto de los evaluados, e identificar la posición que ocupa el aspirante respecto al grupo de sustentantes. A partir de esta representación de las calificaciones obtenidas por el total de los sustentantes, alcanzar el 50% de aciertos no significa tener cinco de calificación o estar reprobado, sino obtener la calificación esperada de acuerdo con el diseño del examen (1 000 puntos).

Es importante indicar además, que los resultados son presentados en relación con los puntajes que arroja el ICNE, pero además, son convertidos a cuestiones de representación porcentual de acuerdo con el número de aciertos correctos, esto podría facilitar la representación de las calificaciones acerca del comportamiento de las instituciones participantes.

El examen de selección se estructura a partir de dos áreas de habilidades: razonamiento verbal y razonamiento lógico-matemático, así como con las áreas de español y matemáticas.

En razonamiento verbal se mide básicamente la amplitud de vocabulario del sustentante (a través de reactivos de sinónimos, antónimos y analogías) y el manejo del significado de oraciones y textos.

En razonamiento matemático se exploran dos tipos: la lógico-matemática y la espacial. La primera se mide a través de reactivos de a) sucesiones numéricas y b) problemas de razonamiento. La habilidad espacial; es decir, la capacidad para percibir el mundo visual (objetos y formas) y para hacer transformaciones y modificaciones a partir de las percepciones originales, se explora a través de reactivos de a) series espaciales y, b) imaginación espacial.

Dadas las explicaciones antes presentadas en relación con el diseño de la investigación, a continuación se incluyen los resultados estadísticos, los cuales cuentan con explicaciones detalladas en cada caso:

La población estudiada de 15 658 sujetos no fue diferenciada por sus calificaciones generales obtenidas durante la educación secundaria, por lo que se consideraron desde la calificación mínima aprobatoria (6.0) hasta la calificación máxima que es 10. Tales resultados son expresados en la *Tabla 1*.

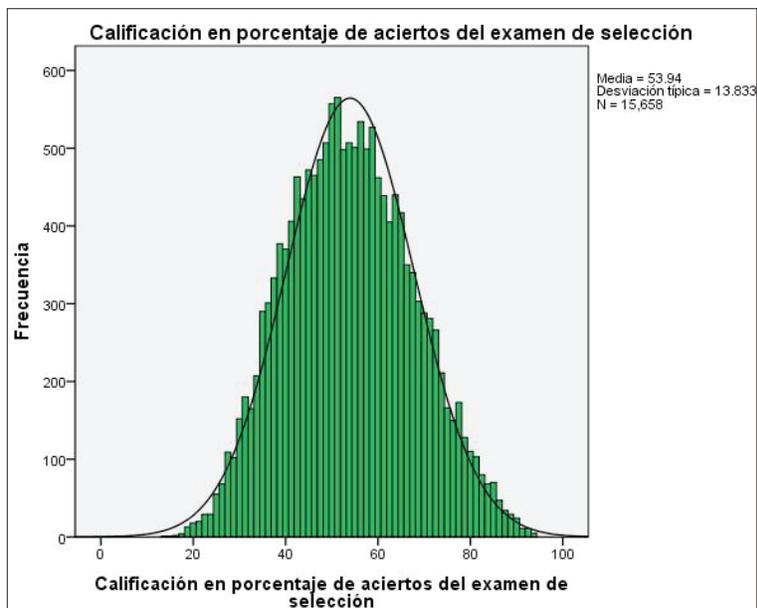
Posteriormente se desarrolló un análisis de la distribución de resultados por aspecto evaluado según el porcentaje de aciertos, en donde se observa que tanto en razonamiento lógico-matemático como en verbal, así como en matemáticas y español, la distribución estadística fue normal, tal como se logra observar en el *Anexo 1*.

Por tanto, los resultados generales obtenidos en el examen de selección de acuerdo con la calificación por porcentajes de aciertos muestran una distribución normal (*Figura 1*) y al comparar la correlación entre el promedio general de calificaciones de secundaria contra la calificación del índice CENEVAL, se logró observar un coeficiente de correlación de 0.403, lo que representa ser significativo.

Tabla 1.
Rangos de calificaciones

Promedio general en la secundaria					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6.0 - 6.4	241	1.5	1.5	1.5
	6.5 - 6.9	897	5.7	5.7	7.3
	7.0 - 7.4	2449	15.6	15.6	22.9
	7.5 - 7.9	3084	19.7	19.7	42.6
	8.0 - 8.4	3530	22.5	22.5	65.1
	8.5 - 8.9	2618	16.7	16.7	81.9
	9.0 - 9.4	1938	12.4	12.4	94.2
	9.5 - 9.9	865	5.5	5.5	99.8
	10	36	.2	.2	100.0
	Total	15658	100.0	100.0	

Figura 1.
Calificación en porcentaje de aciertos del examen de selección



En relación con el análisis comparativo respecto a los resultados observados en el examen de selección, al desarrollar un proceso comparativo por régimen de escuelas secundarias (público y privado), se observan los siguientes resultados que favorecen, en todos ellos, a las de carácter privado:

- a) Comparación entre rangos de promedios de calificaciones en secundaria (Moda): 8.5-8.9 en escuelas secundarias privadas y 8.0-8.4 en escuelas secundarias públicas.
- b) Posición promedio en examen CENEVAL de 0 a 1000 puntos: Escuelas secundarias privadas se ubicaron en la posición 499.97 y escuelas secundarias públicas en la posición 684.57; la población total observó un promedio de posición de 674.90.
- c) En cuanto al índice CENEVAL, las escuelas secundarias observaron una media en el puntaje de 1,063.47 y las públicas de 1,021.71; la media general fue de 1,023.89.
- d) En la calificación en cuanto al porcentaje de aciertos del examen de selección, las escuelas privadas observaron una media de 60.54, las escuelas públicas de 53.58 y la media general fue de 53.94.

Nuevamente, en relación con el comportamiento observado entre escuelas secundarias públicas y privadas pero en cuestión de los aspectos específicos evaluados, los resultados fueron los siguientes:

- a) En cuanto a los resultados de calificaciones en CENEVAL en: lógico-matemático (escuelas privada 60.98 %; escuelas públicas 55.40 %; resultados totales 55.69 %); en matemáticas (escuelas privadas 57.21 %; escuelas públicas 50.29 %; resultados totales 50.65 %); en razonamiento verbal (escuelas privadas 63.30 %; escuelas públicas 56.09 %; resultados

totales 56.47 %); en español (escuelas privadas 60.65 %; escuelas públicas 52.52 %; resultados totales 52.95 %).

- b) La media de los resultados del examen de selección en cuanto a calificación en puntajes fueron: en lógico-matemático (secundarias privadas 1,065.89; escuelas públicas 1,032.39; resultados globales 1034.15); en matemáticas (escuelas privadas 1,043.24; escuelas públicas 1,001.75; resultados totales 1,003.95); en razonamiento verbal (secundarias privadas 1,079.83; secundarias públicas 1,036.53; puntajes totales 1,038.80); en español (secundarias privadas 1,063.88; secundarias públicas 1,015.15; resultados totales 1,017.70).

Debido a la complejidad de los resultados globales, se optó por desarrollar dos análisis finales en relación con la identificación de niveles de competencia por entidad educativa: el primero basado en todas las escuelas secundarias participantes sin importar las aportaciones de población; el segundo, considerando sólo aquellas instituciones que aportaron más de 180 aspirantes por institución.

De acuerdo con el análisis de competitividad de escuelas secundarias a través de los resultados del examen de admisión, sin diferenciar cantidades de aspirantes, en cuanto a la posición alcanzada por el sustentante en el examen de selección, se identificaron sólo 30 escuelas secundarias identificadas como competitivas (8.95 %), ya que el resto (305 instituciones equivalente al 91.04 % del total) no estuvieron por encima de su propia Media en cuanto al puntaje global. Se identificó como factor clave para darle menor importancia a este tipo de análisis, que en todos los indicadores aparecieron escuelas secundarias distintas y en posiciones muy diferenciadas, además de que las que obtuvieron los mejores resultados aportaron poblaciones ínfimas, incluso de una sola persona.

Dada la circunstancia anterior, se optó por considerar la identificación de la competitividad de las escuelas secundarias de acuerdo con la segunda propuesta de análisis. Los resultados obtenidos se consideran con mayor certeza al considerar los siguientes resultados de competitividad de las escuelas secundarias proveedoras de aspirantes a la educación media superior por aspecto evaluado por CENEVAL, en donde en:

- a) Razonamiento lógico-matemático se identificaron sólo 10 escuelas secundarias que estuvieron por encima de la media general de este aspecto (57.20 con una desviación estándar de 15.85).
- b) Matemáticas, se identificaron igualmente 10 instituciones que estuvieron por encima de su propia media de 52.20 con una desviación estándar de 15.81.
- c) Razonamiento verbal, compuesto este grupo por 13 escuelas secundarias por encima de la Media propia de 57.19 con una desviación estándar de 13.85.
- d) Español, con 12 escuelas secundarias por encima de la su propia Media de 53.79 con una desviación estándar de 14.62.

A partir de los resultados de los cuatro aspectos antes descritos, se obtuvo un promedio de las medias generales de los cuatro aspectos (media general 55.33), en donde se conjuntaron 24 instituciones de educación secundaria consideradas como el grupo general de instituciones competitivas, de las cuales 11 estuvieron por encima de dicha media y el resto, por debajo de la misma.

Según la descripción de los resultados anteriores, la educación media superior enfrenta el reto al recibir estudiantes con un diverso nivel de competencia lógico-matemática

y verbal, así como en español y matemáticas, condición que pudiera influir en la identificación de estrategias relacionadas con la alfabetización informativa partiendo de los resultados de los exámenes de admisión como fuente primaria.

Las fortalezas y debilidades en la formación de educación secundaria arrojadas por este estudio, muestran además que las instituciones que tienen mayor competitividad se encuentran en zonas urbanas de baja marginación, en poblaciones preponderantemente provenientes de escuelas secundarias generales y técnicas, de las que se propone indagar las acciones de gestión académica desarrolladas que pudieran influir en tales resultados.

CREATIVIDAD E INNOVACIÓN COMO ELEMENTOS CLAVE EN LA ALFABETIZACIÓN INFORMATIVA

En pocas ocasiones se tocan los elementos relacionados con la creatividad y la innovación dentro de los procesos de alfabetización informacional, los cuales, al igual que las cuestiones críticas, juegan luego un papel poco preponderante dentro de los elementos descriptivos de cualquier norma internacional.

Aunque desde la visión de la influencia exclusiva que tiene la biblioteca en la generación de estrategias de alfabetización informativa, Hernández-Pérez y García-Moreno (2013), abordan la temática de las habilidades del siglo XXI para identificar sujetos competentes, considerando a la creatividad y la innovación como primer elemento, seguidas por el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la comunicación, la colaboración, la investigación, la ciudadanía digital, la flexibilidad y adaptabilidad, la iniciativa propia y la productividad, por mencionar las principales,

especialmente en sujetos de 16-25 años, que se corresponden en gran medida con la educación media superior en México.

Garmendia Bonilla (2005) ahonda en lo anterior, identificando a las organizaciones inteligentes como aquellas que llevan acciones que propician el conocimiento de elementos de valor agregado, y las que empoderan a la información en las propias organizaciones por medio de la identificación de proyectos creativos, proactivos e innovadores como medio de fomentar la alfabetización informativa en sus comunidades, principalmente centradas en los usuarios de sus servicios.

Tomando como referencia la creatividad e innovación, se presenta a continuación un diagnóstico del gusto de los estudiantes de educación media superior sobre estas cuestiones, para lo cual puede resultar un factor fundamental la identificación de estrategias de alfabetización informativa. Para tal efecto se recolectó, a través del procedimiento de encuesta, información de 4 456 estudiantes de este nivel en instituciones educativas públicas ubicadas en zonas urbanas del estado de Chihuahua, específicamente de las ciudades de Chihuahua y Juárez, México, con el fin de conocer las concepciones propias del estudiante respecto a la creatividad e innovación, sus gustos, propuestas y disponibilidad hacia actividades de esta naturaleza.

Dentro de la serie de preguntas, la primera cuestión planteada a los estudiantes consistió en definir la concepción que éstos tienen sobre la creatividad, de lo cual se recolectaron los siguientes resultados:

- a) Creación de cosas nuevas sin copiar de las que ya existen, y que solucionen un problema concreto (44.95 %).
- b) Imaginación, innovación y creación de cosas inusuales (18.92 %).

- c) Aplicación de la estética en la creación, diseño, dibujos, etc., definiendo tendencias. Esta creación no corresponde sólo a objetos sino a poemas, ensayos y escritos en general (4.71 %).
- d) Desarrollar adecuaciones o diferencias a partir de las cosas ya creadas, que perfeccionen el producto (1.39 %).
- e) Ninguna conceptualización (30.03 %).

También se planteó el cuestionamiento sobre la percepción propia que se tiene al considerarse o no una persona creativa; la respuesta fue que el 70.3 % sí se considera creativo y el 29.7 % no considera tener esas habilidades.

Ante la pregunta de si el estudiante ha inventado algo aplicando elementos de la ciencia y la tecnología, sorprende el resultado al obtener las respuestas, pues sólo el 17.1 % respondió afirmativamente y el 82.9 % dijo no haber vivido esa clase de experiencias. De la población que manifestó haber estado relacionada con experiencias de ciencia y tecnología, mostramos sus propias concepciones al respecto en la *Tabla 2*, en la cual se enlistan los principales resultados.

Tabla 2.
Acciones relacionadas con la ciencia y tecnología

Tipo de relación	Porcentaje
▪ Creación de carritos, aviones, helicópteros, etc., como juguetes sin movimiento	25.7
▪ Diseño de carros, barcos, juguetes, etc., con energía solar, eléctrica o eólica con control remoto	14.8
▪ Diseño de robots y brazos de robots	13.1
▪ Manufactura de catapulta	12.5
▪ Productos como jabón, porta teclados, bebidas, instrumentos musicales, cajas musicales, etc.	10.2

Tipo de relación	Porcentaje
▪ Compostura y descompostura de aparatos eléctricos o electrónicos	4.2
▪ Creación de lámparas (solares, con paneles, eléctricas, etc.)	4.0
▪ Programación de software, computadoras, calculadoras, celulares, USB, laser y controles	2.6
▪ Planeación de elementos de decoración, collares, pulseras, portarretratos, cepillos, ropa, etc.	2.4
▪ Diseño de prototipos, maquetas y modelos a escala	1.7

Si bien los resultados anteriores son interesantes en sí por las concepciones y propuestas de los estudiantes de educación media superior, también lo son por el exceso de poblaciones que no proporcionaron datos, por lo cual se desarrolló otra indagatoria sobre los intereses de los estudiantes sobre acciones concretas de las instituciones para fomentar la creatividad y la innovación, cuyas respuestas fueron que el 29.9 % de la población sí mostraba interés y el 70.1 % contestó no tener algún interés al respecto.

La relación de las acciones, que según los estudiantes de educación media superior, deben desarrollar las instituciones educativas para fomentar la innovación y la creatividad, tal como lo muestra la *Tabla 3*, están conceptualizadas en la identificación de las 10 acciones que mostraron resultados más sobresalientes.

Tabla 3.
Acciones propuestas para fomentar el interés por la creatividad y la innovación

Acciones propuestas	Porcentaje
▪ Diseño de aparatos eléctricos o electrónicos	28.23
▪ Programación relacionada con software, computadoras, calculadoras, celulares, USB, laser y controles	22.74

Estrategias educativas para la Alfabetización Informativa

Acciones propuestas	Porcentaje
▪ Creación de artefactos tales como: carritos, aviones, helicópteros, etc., como juguetes sin movimiento	10.36
▪ Actividades académicas relacionadas con autos, autopartes y motores	10.36
▪ Diseño de robots y brazos de robots	9.44
▪ Generar acciones de invención de carros, barcos, juguetes, etc., con energía solar, eléctrica o eólica con control remoto	3.71
▪ Relacionar a los estudiantes con aparatos mecánicos	3.17
▪ Actividades en donde el estudiante aprenda sobre amplificadores de audio, de sonido, estéreos con luces rítmicas, etc., los cuales, al seguir fines de diversión se convierten en medios de aprendizaje.	2.86
▪ Preparar al estudiante en prototipos, maquetas y modelos a escala	2.17
▪ Creación de diversos productos como porta teclados, instrumentos musicales, cajas musicales, etc.	1.70
▪ Aprender la lógica de las máquinas de combustión interna	1.24

Ante la pregunta de si la creatividad y la innovación van más allá de un mero deseo del estudiante y se demandan una serie de fundamentos, mismos que se pueden adquirir, la respuesta fue que el 21 % considera que tales condiciones se pueden lograr en el estudiante a través de procesos formativos, y el 79 % consideró que no se obtenían a través del aprendizaje sino que ya son condiciones naturales del propio ser humano.

A la población que respondió que el desarrollo de las habilidades relacionadas con la creatividad y la innovación son innatas, se le propuso la posibilidad de adquirir tales desarrollos por medio de entrenamiento; el 45.5 % manifestó considerarlo y el 54.4 % definitivamente expresó una negativa ante tal posibilidad.

La propuesta de las instituciones de implantar acciones que propicien la creatividad e innovación puede ser manifiesta; sin embargo, la identificación de la disponibilidad en los estudiantes de educación media superior de incorporarse en acciones formales de esta naturaleza, fue que solamente el 38.8 % manifestó interés y el 61.2 % dijo no tener disposición para involucrarse en esta clase de procesos.

Dentro de la disposición hacia el involucramiento en procesos de creatividad e innovación, se sondeó el interés en formar parte de equipos tecno-científicos o clubes de ciencia e innovación tecnológica; el 39.4 % dijo sí estar interesado y el 60.6 % expresó no estarlo.

En caso de haber disposición a involucrarse en procesos formativos que tuvieran que ver con actividades relacionadas con la creatividad y la innovación, se investigó si los estudiantes de educación media superior consideraban que la implantación de alguna de estas iniciativas convenía dentro del contenido curricular o como una acción alterna. La primera alternativa estratégica fue considerada como viable por el 36.2 % de los encuestados; la segunda opción fue aceptada por el 63.8 %, quienes además proponen que tales actividades extracurriculares sean desarrolladas fuera de sus horarios escolares, los fines de semana o una vez terminadas las actividades académicas formales.

La creatividad y la innovación son asociadas principalmente con el desarrollo tecnológico, aunque están presentes en todos los aspectos de la formación académica de los estudiantes de nivel medio superior, por lo que no se debe olvidar la creación literaria y artística como partes fundamentales de la formación integral.

La pregunta es si las normas de alfabetización informacional promueven e incentivan a la creatividad e innovación como parte del perfil de un sujeto competente, pero además,

qué acciones precisas de alfabetización informacional se pueden implementar ante poblaciones tan amplias de estudiantes de educación media superior, que además no reconocen ser creativos, y por lo tanto no conceptualizan esa acción, además de que muestran poca disponibilidad al respecto.

LITERACIDAD EN LOS PLANES DE ESTUDIO: ¿SINÓNIMO DE LA ALFABETIZACIÓN INFORMATIVA?

Esta estrategia se basa en la Reforma Integral de la Educación Media Superior o RIEMS (SEP, 2013), la cual resume sus propósitos en: trabajar en un enfoque basado en el desarrollo de competencias; buscar la garantía, a nivel nacional, de desarrollar un perfil de egresado uniforme a todas las modalidades educativas de bachillerato; además de buscar una didáctica vanguardista que vaya de acuerdo con las tendencias globales de la educación.

Particularmente, la RIEMS centra de forma específica su atención en el desarrollo de la competencia lectora en los estudiantes, considerando que incrementar esta capacidad tendrá una repercusión en el desarrollo de su capacidad de aprender a aprender, y de construir un pensamiento crítico y autónomo, por lo que se pretende que el estudiante vaya más allá del mero acceso a la información, de lo contrario no se observará ningún cambio si no se llega al conocimiento.

El uso de los enfoques de competencias lectoras es llamado aquí *literacidad*, acción que propone que el estudiante sea capaz de identificar ideas clave en el texto, y de obtener conclusiones a partir de la lectura y el manejo de las TIC para obtener información y expresar ideas, de tal manera que le permita (México. H. Congreso de la Unión, 2008; Castillo Rojas, 2004): investigar, resolver problemas, producir materiales

y transmitir la información; ordenar ideas de acuerdo con categorías, jerarquías y relaciones; elegir las fuentes de información más relevantes; obtener la capacidad de discriminar información de acuerdo con su relevancia y confiabilidad; evaluar argumentos y opiniones; identificar prejuicios y falacias; leer críticamente; identificar, interpretar y ordenar ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en los textos; evaluar textos tomando como referencia el uso de conocimientos previos para generar inferencias y nuevas adquisiciones; y plantear supuestos sobre los fenómenos culturales y naturales de un contexto.

Según Zavala (2009), se entiende por literacidad la capacidad de poner en perspectiva un documento a partir de su lectura y escritura, con lo que se obtiene otra dimensión pues las personas resuelven problemas cotidianos a través de diversas actividades sociales concretas. La estrategia de la literacidad no puede limitarse a aspectos específicos ni a un propósito particular, ya que no se puede reducir a un conjunto de habilidades cognitivas que tienen que ser aprendidas mecánicamente. Se considera a la literacidad como esencialmente social, por lo que más allá de ser identificada en la mente de las personas o en los documentos físicos, representa la capacidad de interrelación interpersonal y las acciones que la gente hace a partir de los textos. El término de literacidad ha sido estudiado como “la nueva lectura” (Martín Vega y Marzal, 2002) o “lectura contemporánea” (Cassany, 2008).

Esta clase de iniciativas cobran relevancia en los contextos educativos del nivel medio superior, no sólo a partir de las recientes reformas, sino también en los resultados obtenidos en los exámenes de PISA, los cuales posicionan el nivel educativo del país muy por debajo de la media de muchos otros, y cuyos reactivos se basan en los principios de la alfabetización informativa (Cassany, 2008; Zavala, 2009). La incorporación de la

literacidad está tomando una fuerte influencia en las políticas educativas, los diseños curriculares, las actualizaciones de los docentes, el diseño de nuevos materiales y, especialmente, en la incorporación de la práctica lectora en el aula (INEE, 2013).

El involucramiento general de las instituciones educativas con la generación de programas específicos de alfabetización informativa no es específico ni precisa metodologías aplicables de forma precisa, sino que considera que el docente es un actor fundamental en la realización de cualquier reforma educativa y de sus acciones particulares, además de que es éste quien mayor impacto puede mostrar en la mejora de la calidad educativa de los estudiantes, al hacer explícito que uno de los cambios sustanciales será la literacidad. Las estrategias sin embargo, no se proponen su implementación en la totalidad del plan curricular sino responder específicamente a las necesidades del área de lectura y redacción, así como para contribuir con mejores resultados en los exámenes nacionales e internacionales (PISA y el desaparecido Enlace).

Es cierto que las propuestas de la literacidad están dirigidas a que los estudiantes de educación media superior desarrollen capacidades de lectura inteligente y estén preparados para procesar críticamente la información que usan cotidianamente, sin que el sujeto necesariamente incluya una visión de esta estrategia para aprender a comprender textos académicos más especializados, especialmente aquellos que utilizará en el nivel educativo posterior. La formación de estudiantes a largo plazo sirve para destacar la importancia que el capital cultural de los lectores tiene en la comprensión de contenidos, formas, estructura y función comunicativa (Castillo Rojas, 2014).

La literacidad como estrategia defiende que sólo debe haber una y no múltiples literacidades. Aunque los actos de aprendizaje pueden ser diversos, dependiendo del ámbito

(escolar, familiar, religioso, social, etc.), el aprendizaje no debe estar delimitado, ya que sus resultados pueden migrar a otros ámbitos distintos. La propuesta de la RIEMS determina que puede haber múltiples ámbitos institucionales donde suceda el aprendizaje, siendo incierto, en ocasiones, su origen.

En este sentido se desconocen como responsables directos o únicos a las bibliotecas para influir en la alfabetización informacional, y se hace la diferenciación entre alfabetización digital, alfabetización cognitiva y la multialfabetización informativa (Cassany, 2008), lo que aquí se tiene que diferenciar es que las prácticas letradas son multimodales. Además, es importante considerar que más que la lectura y la escritura, la literacidad debe incluir valores, actitudes, sentimientos y relaciones sociales.

La estrategia de literacidad como un sinónimo de alfabetización informativa, nos indica que si se desea identificar un impacto medible, es necesario cambiar los ambientes escolares de las instituciones educativas, pasando, desde el inicio, de un salón de clases tradicional a comunidades de práctica, lo cual es lo más cercano a las formas inmediatas de la práctica letrada y tiene una relación con la educación. Una comunidad de práctica es una agrupación de personas que comparten propósitos y contextos cognitivos similares, interactúan con cierto compromiso, y muestran identidad en sus rutinas comunicativas y discursivas (Smith, 1983; Carrasco Altamirano, 2006).

La cuestión de la lectura y la escritura en sí puede ser una situación que haya sido considerada de forma constante en la literatura publicada en relación con documentos típicos. En cambio hoy en día, los estudiantes están rodeados de textos en diferentes formatos (libros, carteles, pantallas, etc.), géneros discursivos (*chat*, *blog*, *sms*, etc.) e idiomas (lengua madre, lengua extranjera, etc.), esto según Cassany (2008), es lo

que verdaderamente se entendería como multiliteracidad o multilectura.

Típicamente la lectura se ha referido a las acciones de decodificación de signos convencionales y a entender un contenido regularmente plasmado en documentos electrónicos o impresos. La nueva lectura, o lectura contemporánea, identifica lo anterior y a la lectura icónica (lectura de imágenes), y considera a todas estas categorías como “lectura visual”, pero además incluye la “lectura no visual”, que según Smith (1983) se conoce como la “descodificación del sonido”, en donde el estudiante manifiesta la comprensión de los contenidos sin necesariamente haberlos leído, identificando sentimientos, entonaciones, intenciones y aspectos mayores relacionados con la sensibilidad personal, con todo lo cual se desarrolla la capacidad para recibir, interpretar, discriminar y juzgar la información recibida.

Cassany y Aliagas Marín (2009), identifican múltiples estrategias para promover la literacidad en estudiantes de educación media superior a fin de que aprendan a leer las líneas, leer detrás de las líneas y leer entre líneas bajo las siguientes acciones concretas:

- a) Desarrollo de los procesos cognitivos en donde el sujeto debe identificar lo que el texto dice e inferir lo presupuesto en el contenido; posteriormente, es necesario que el lector identifique el contexto comunicativo (tales como: emisor, lugar, momento y circunstancias), de tal forma que se provoque el desarrollo de memoria a largo y corto plazo.
- b) Desarrollo de la lectura en el aula para luego identificar las palabras que se utilizan en el texto y no se conocen (con fines de ampliar el vocabulario) y aprender a hacer inferencias (el estudiante debe aprender a recuperar el conocimiento previo).

- c) Participación en prácticas sociales, provocando que la lectura deje de ser una práctica individual y se convierta en social. La lectura se vincula a las instituciones y está modelada por valores y un orden preestablecidos.

La literacidad como estrategia, aunque relacionada con las áreas de lectura y redacción, deberá superar las propuestas hechas a través de los programas de promoción de la lectura. Se pondera la lectura como eje central, debido a que es considerada como un medio para construir determinados hábitos, habilidades y conocimientos, tales como: capacidad de desarrollar actividades sociales más que individuales, usar el habla como herramienta de interacción y conectar la lectura con la escritura (Cassany, 2008).

Para dimensionar a la literacidad, Cassany (2008), propone vincular la simple lectura con otros ámbitos, por ejemplo con las TIC y, como producto de ello, provocar que el estudiante identifique lecturas paralelas (documentos que hablen del mismo tema, género y estilo del que están estudiando); genere puntos de vista a partir de las lecturas (se le solicita al estudiante que contraste la información); y busque mentiras (se utiliza especialmente para valorar información publicada en la red).

Castillo Rojas y Gutiérrez (2012), indican que dentro de los procesos de literacidad es fundamental que para que los docentes desarrollen las estrategias necesarias para este propósito, se lleven a cabo diferenciaciones de los tipos de texto (descriptivos, narrativos, argumentativos, de diálogo y exposición), ya que las formas de comunicación de las ideas y pensamientos dependerán del tipo de documento del que partan.

Todos los aspectos descritos con anterioridad relacionados con la estrategia de la literacidad se han centrado en el papel que jugará el docente, esto debido a que la propia RIEMS lo

define como el actor principal del proceso, pero ¿qué pasa con el estudiante?

El papel del estudiante como receptor de las actividades también juega un papel preponderante ya que en él recaerán los procesos de aprendizaje, es por ello que la propuesta gubernamental a este respecto pone además atención en la llamada auto regulación del aprendizaje (Sánchez, 1993) o metacognición, la cual debe desarrollar las capacidades de definición de metas, así como las acciones de planificación evaluación y regulación (Marzano 2000).

Aunque es un trabajo más individualista, la evaluación de la autorregulación o nivel de metacognición demanda diversas actividades que deberá desarrollar el propio estudiante, entre las que Sánchez (1993) menciona: deben ser un proceso inmediato una vez terminada cualquier lectura; es un proceso interactivo pero que tiene restricciones porque sucede realmente entre el profesor y el estudiante; y es un asunto compensatorio en el sentido de que algunos aspectos fuertes favorecerán el reconocimiento de aquellos que observaron debilidad; se trata de una actividad conjunta porque aunque la lectura es solitaria requiere discusión entre profesores y alumnos; y el proceso opera cíclicamente al considerar que en una sola lectura pueden no captarse todos los elementos necesarios, lo cual significa que en cada ciclo surgieran preguntas: identificación de palabras, construcción de proposiciones y/o integración de proposiciones.

Las propuestas sobre estrategias y consideraciones de la literacidad es un programa de reciente incorporación en los planes y programas de la educación media superior en México, cuya operación arranca en 2014 teniendo como actividad inicial la capacitación de los docentes en la temática, para luego hacer llegar las actividades a los ambientes del salón de clases.

CONCLUSIONES

De acuerdo con las condiciones generales de la educación media superior en México, especialmente las de carácter público, que atienden a grandes masas de población estudiantil, difícilmente se puede imaginar la implantación de un modelo concreto de alfabetización informativa ya que no contamos con un sistema bibliotecario sólido (sino generalmente integrado por personal no profesional, además de un desarrollo organizacional carente de facultades para incidir en decisiones académicas).

Otro factor en contra de la posibilidad de crear programas formales sobre alfabetización informativa en la educación media superior mexicana es el desconocimiento de la temática, además de que las propuestas son dispersas o poco específicas influyen sólo en aspectos curriculares particulares, y están expresadas incluso en otros términos, tales como la literacidad o la promoción de la lectura.

Las propuestas descritas en este capítulo son iniciativas que tuvieron su origen en otros intereses distintos a la propia alfabetización informativa, salvo lo relacionado con la literacidad, que muestra mayor relación temática. La idea fundamental está en la posibilidad de derivar estrategias específicas tomando como referencia los resultados obtenidos, sin considerar todavía el registro del impacto que pudiera generarse.

En relación con las exigencias de la norma AASL y las propuestas incluidas en este documento, en todos los casos existe una contribución parcial y no total y sistemática. En los tres casos, los resultados observados fomentan un acceso efectivo y eficiente a la información; uno de ellos identifica los niveles de aprendizaje independiente a través de expresiones creativas; y, ninguno de los tres fomenta la responsa-

bilidad social. El surgimiento de propuestas deberá darse a partir de la aplicación de una normativa y no al contrario.

OBRAS CONSULTADAS

American Association of School Librarians (2007), *Standards for the 21st Lerner*. Chicago, Ill.: AASL.

American Association of School Librarians (2008), *Learning 4 Life: a National Plan to Implementations of Standards for the 21st Century Learner and Empowering Learners: Guidelines for School Library Programs*, Chicago, Ill.: AASL.

Backhoff, E.; Tirado, F.; Larrazolo, N. (2001), “Ponderación diferencial de reactivos para mejorar la validez de una prueba de ingreso a la universidad, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 3 (1).

Bellei, C. (2007), “Expansión de la educación privada y mejoramiento de la educación en Chile: evaluación a partir de evidencias, en *Revista Pensamiento Educativo*, 40 (1).

Carrasco Altamirano, A. (2006), *Entre libros y estudiantes: guía para promover el uso de las bibliotecas en el aula*, México, D.F.: Paidós.

Castillo Rojas, A.Y. (2014), *Desarrollo de competencias de lectura en estudiantes del nivel medio superior: antología para docentes*, México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.

Castillo Rojas, A.Y.; Gutiérrez, F. (2012), *Taller de lectura y redacción 1*. (3ª edición), México, D.F.: McMillan.

Cassany, D. (2008), *Prácticas letradas contemporáneas*, México, D.F.: Ríos de Tinta.

- Cassany, D.; Aliagas Marín, C. (2009), “Miradas y propuestas sobre la lectura”, en Cassany, D. Comp, *Para ser letrado: Voces y miradas sobre la literatura*, Barcelona, España: Paidós.
- Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (2013), *Guía del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior (EXANI-I)*, (20ª edición), México, D.F.: CENEVAL.
- Chain, R.; Cruz Ramírez, N.; Martínez Morales, M. y Jácome, N. (2003), “Examen de selección y probabilidades de éxito escolar en estudios superiores. Estudio en una universidad pública estatal mexicana, en *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5 (1).
- Chaves, E.; Castillo, M.; Gamboa, R. (2008), “Correlación entre el examen de admisión y el rendimiento en el primer año de la carrera Enseñanza de la Matemática en la UNA”, en *Revista Educare*, XII (2): 65-80.
- Cortés Flores, A.; Palomar Lever, J. (2008, enero-abril), “El proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la educación superior”, en *Univ. Psychol*, 7 (1): 197-213.
- De Anda Padilla, H.; López Olmos, R. (2010, mayo-octubre), “Predictibilidad de los exámenes de conocimientos para ingresar a las preparatorias de la Universidad De La Salle Bajío”, en *Nova Scientia*, 2 (4): 169-190.
- Donoso, S., Schiefelbeinz, E. (2007), “Análisis de los modelos explicativos de retención de estudiantes en la universidad: una visión desde la desigualdad social”, en *Estudios Pedagógicos*, XXXIII (1): 7-27.
- Gallardo Rayo, I.; Álvarez Aguirre, Y.; Rojas Gorigoytia, M. (2003), “Estudio de validez predictiva del examen especial de admisión a la carrera de psicología”, en *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, XII (1): 65-81.

- Garmendia Bonilla, L. (2005 enero-agosto), “La alfabetización informacional como estímulo investigativo: una estrategia en la gestión de la información y el conocimiento”, en *Biblios*, 6(22): 1-12.
- González Corso, E.; Martínez Cuevas, P.; Marín Oropeza, D. I.; Bañuelos Capuchino, J. R. (2009), *Red curricular: una herramienta para el diseño de instrumentos de evaluación*, México, D.F.: CENEVAL.
- Hernández-Pérez, T.; García-Moreno, M.A. (2013), “Los retos de la alfabetización informacional en las bibliotecas: guía para superar la brecha entre nativos e inmigrantes digitales”, en *Prisma.com*, 13.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, INEE. (2013), *Manual del aplicador: PISA clásico*. Disponible en: <http://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/estandares-nacionales/97-publicaciones/de-estudios-internacionales-capitulos/499-manual-del-aplicador-pisa-clasico>
- Martín Vega, A.; Marzal, M.A. (2002), *Recursos informativos y lectura infantil juvenil. Comunicación presentada en Información, conocimiento y sociedad; retos de una nueva era*, Congreso Internacional de Información, Info2002, Sesión 1, Animación y fomento de la lectura en bibliotecas escolares e infantiles, La Habana (Cuba): IDICT, 22 al 26 de abril.
- Martínez Hernández, V. R.; Solís Segura, L. M. (2010), *Selección estudiantil para el ingreso al nivel superior mediante examen nacional EXANI-II y el rendimiento escolar del nivel medio superior, en cuatro facultades de la Universidad Autónoma del Estado de México*. Ponencia presentada en el 10º Congreso “Retos y expectativas de la universidad”, Universidad de Guadalajara. Disponible en: <http://www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/.../2.c.4..pdf>.

- Martínez Hernández, V. R.; Solís Segura, L. M.; Osorio García, E. (2010), *Estudio sobre el procedimiento de selección de alumnos de nuevo ingreso, mediante el examen nacional EXANI II y el aprovechamiento del nivel medio superior y superior, en la Facultad de Química de la UAEM, ingreso estudiantil de 1996, 1997, 1998 y 1999*, Ponencia presentada en el 10º Congreso “Retos y expectativas de la universidad”, Universidad de Guadalajara. Disponible en: www.congresoretosyexpectativas.udg.mx/Congreso%202/.../2.c.4..pdf
- Marzano, R. J. (2000), *Designing a new taxonomy of educational objectives*, Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- México. H. Congreso de la Unión. Diario Oficial de la Federación (2008), *Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen en Marco Curricular Común en el Sistema Nacional del Bachillerato*. Disponible en: http://www.cbachilleres.edu.mx/cb/comunidad/docentes/pdf/Reforma_curricular/Acuerdos/ACUERDOS_RIEM/Acuerdo444SNB.pdf.
- México. H. Congreso de la Unión (2013), *Ley general de educación*. Disponible en: http://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.htm.
- Reyes Guevara, P. M.; Rueda Beltrán, M. (2010), “Los procesos y pruebas de admisión en la educación superior”, en *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2).
- Sánchez, M.E. (1993), *Los textos expositivos: estrategias para mejorar su comprensión*, Madrid, España: Aura XXI; Santillana.
- Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Media Superior (2013), *La Reforma Integral de la Educación Media Superior*. Disponible en: <http://cosdac.sems.gob.mx/riems.php>

Smith, F. (1983), *Comprensión de la lectura: análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje*, México, D.F.: Trillas.

Zavala, V. (2009), “La literacidad o lo que la gente hace con la lectura y escritura”, en D. Cassany, *et. al. Para ser letrados*, Madrid, España: Paidós.

Anexo 1

Porcentaje de aciertos por aspecto evaluado

