

FOMENTO DE HABILIDADES INFORMATIVAS Y TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO

L.R. Esquivel Chávez¹
C. Ruiz Flores²
L.S. Rodríguez Zambada³

RESUMEN

En el Instituto Tecnológico de Mexicali (ITM), los docentes imparten las materias, pero hasta que nivel están desarrollando las Habilidades Informativas y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). En la actualidad, existe el exceso de información, no saber cómo evaluarla y utilizarla eficazmente por tanta tecnología que hoy en día existen las plataformas digitales, bases de datos, diversos programas que utilizan los docentes como los estudiantes. Con el propósito de conocer el impacto de fomentar estos dos recursos en el ITM por los docentes, se llevó a cabo una investigación descriptiva durante el semestre 2019-2. Fueron encuestados el 45% de ellos, entre las preguntas formuladas es el promover que los alumnos asistan a talleres de desarrollo de Habilidades Informativas que ofrece el Centro de Información, los resultados muestran un porcentaje alto el de promover por parte de los diferentes departamentos dentro de la institución, y un porcentaje muy bajo por parte de los docentes de no concertar citas para que el personal del Centro de Información, enseñe las estrategias de búsqueda y recuperación de información en catálogos de bibliotecas regionales, nacionales e internacionales. Tanto el ITM y el Centro de Información ofrecen cursos de capacitación, indica que no es útil, ya que los docentes no solicitan a los estudiantes el uso de los sistemas de búsqueda, consulta de información, esta acción no formaría ingenieros con competencias informativas.

ANTECEDENTES

Las primeras aproximaciones al desarrollo de habilidades informativas fueron presentadas públicamente durante el desarrollo de la primera y segunda versión, en 1977 y 1999, respectivamente, en el “Encuentro Nacional de Programas de Desarrollo de habilidades Informativas.” American Library Association (ALA, 1989), lo define de la siguiente manera, las personas que están alfabetizadas informativamente son aquellas que conocen como está organizado el conocimiento, como encontrar información, y como usar esa información, y están preparados para el aprendizaje a lo largo de la vida, son capaces de reconocer cuando es necesaria la información y tienen la habilidad para localizarla, evaluarla y usarla.

Cortés (1999) resalta que, las habilidades prácticas de los estudiantes son a la vez un conducto, por el cual, es posible incidir en los conocimientos y aptitudes de los usuarios en una dinámica más atractiva para ellos.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación han permitido que el conocimiento mundial esté más cerca de nosotros, con lo que se posibilita la transferencia de conocimientos de una sociedad a otra y de una nación a otra y sin que excedan en esto y se hagan obsoletos, o sea que la información y el conocimiento de otras latitudes esté más cerca de nosotros que en años o décadas anteriores, de tal manera que, un descubrimiento en un país puede ser conocido en cuestión de días o semanas.

¹ Profesora de tres cuartos de tiempo. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Mexicali. esquivelchavezl@itmexicali.edu.mx

² Profesora de Tiempo Completo. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Mexicali. carolinaruiz@itmexicali.edu.mx

³ Profesor de Asignatura. Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Mexicali. lzambada@itmexicali.edu.mx

Durante varios años se ha intentado definir “Habilidades Informativas”, sobre todo, por bibliotecarios o profesionales relacionados con la bibliotecología, y hay más similitudes que diferencias entre estas definiciones (Owusu-Ansah, 2003).

Y saben cómo aprender porque saben cómo está organizado el conocimiento, cómo encontrar información, y cómo usar la información de tal modo que otros puedan aprender de ellos (Byerly & Brodie, 1999).

Cualesquiera que sean las consideraciones semánticas que asumamos para los términos “habilidades informativas/informacionales”, la definición de la American Library Association (ALA, 1989) es lo suficientemente amplia como para abarcar todo el espectro de las competencias en información o alfabetización informacional: desde la sabiduría tradicional de los Inuit hasta los motores de búsqueda de alta tecnología, y probablemente esta conceptualización sea aplicable durante varias décadas (Campbell, 2004).

La declaración de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2002), sobre educación superior en el mundo menciona que, la misión y función de ésta debe constituirse en un espacio abierto para la formación superior, que propicie el aprendizaje permanente, para ello, propone constituir redes, realizar transferencias e intercambiar experiencias de aplicación de estas tecnologías a la enseñanza, la formación y la investigación permitiendo así a todos el acceso al saber.

Las nuevas tecnologías aplicadas a la Educación reclaman hoy en día, la formación de un estudiante que adicional a los conocimientos propios de su profesión posea las habilidades necesarias para el manejo eficiente de la información.

La competencia informativa frecuentemente se apoya o recurre en las habilidades para el manejo de la tecnología, pero va más allá de esta, pues la primera tiene implicaciones para el individuo y su entorno, lo que le lleva a no quedarse en el proceso mecánico del manejo de la computadora o el dispositivo electrónico; sin embargo, hay que reconocer la fuerte relación existente entre estas dos competencias, incluso, aceptando que en muchas ocasiones la competencia informática como capacidad para el manejo de los recursos digitales y electrónicos es soporte y fundamento para el desarrollo de la competencia informativa en cuanto capacidad para el acceso, evaluación y uso adecuado de la información.

El desarrollo de Habilidades Informativas como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento deben ser una función primordial en la educación superior, que requieren establecer programas para formar ingenieros con estas competencias, en esta tarea el Centro de Información (biblioteca) del Instituto Tecnológico de Mexicali, ofrece a los estudiantes el Taller de desarrollo de Habilidades Informativas, como actividad complementaria con valor de un crédito curricular.

El taller desarrollo de Habilidades Informativas, cumple con el requisito de ser una actividad que contribuye a la formación profesional como lo establecen los Lineamientos para la acreditación de Actividades Complementarias (Dirección General de Educación Superior Tecnológica [DGEST], 2012) y cumple con las 20 horas de trabajo convenidas.

El taller desarrollo (HI) tiene como objetivo que los estudiantes conozcan y desarrollen habilidades que los capacite para: “reconocer cuando se necesita información y poseer la capacidad de: localizar, evaluar y utilizar eficazmente la información requerida” (Universidad de Guadalajara [UDG], 2015). Desarrollar esas habilidades que les permita el acceso y el uso oportuno y pertinente a la información.

Las Habilidades Informativas son habilidades que todo individuo debería poseer en áreas de poder asegurarse un aprendizaje para la vida, en los estudiantes resulta necesario y complementario a su formación académica tradicional, la cual ha dejado de ser tan tradicional. Ya que ahora el conocimiento sigue creciendo sin límites a gran velocidad, con las TAC se crea, se comparte, se difunde, la información la cual nos exige un cambio de metodología orientada al aprender a aprender de manera colaborativa y a la creación del conocimiento.

El objetivo de la investigación fue conocer: ¿Cuál será el impacto que el docente fomente en sus cursos el desarrollo de las Habilidades Informativas y las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento en el ITM?

METODOLOGIA

La investigación fue desarrollada mediante la metodología cuantitativa, tipo descriptivo, la cual describe las características de la muestra representativa de 110 docentes de distintas áreas académicas. Cabe señalar que, en el transcurso del semestre 2019-2, la planta académica de 242 docentes, se encuestó al 45% de ellos.

El cuestionario se aplicó de dos formas, una de manera personal y la otra en línea (diseñado en Google Drive), el cuestionario consta de una sección de preguntas de datos generales, las variables a analizar fueron: la edad, el género, el departamento académico y la antigüedad, la otra sección contiene 19 preguntas que determinan la medida en que se promueve el desarrollo de Habilidades Informativas y el uso de las Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento, en las materias que imparten los docentes, así como, también el coordinar citas al Centro de Información para enseñar a los estudiantes a localizar información en base de datos, y si requiere que sus estudiantes usen plataformas de aprendizaje, etc.

Para llevar el procesamiento de datos y análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), este programa nos genera gráficas de cada una de las preguntas, y también el de relacionarlas entre ellas, es una excelente herramienta para proporcionar reportes de proyectos de análisis descriptivos.

RESULTADOS

Se muestran algunos datos obtenidos de las encuestas aplicadas a los docentes de distintas áreas académicas del Instituto Tecnológico de Mexicali.

La Tabla 1, presenta resultados de las encuestas donde indica a que género pertenecen los docentes, el 54% son mujeres y el 56% son hombres. Aquí se rompe el estereotipo de género en las carreras estudiadas por el personal docente, ya que, se observan porcentajes aproximadamente iguales.

Tabla 1. *Género de los encuestados*

	Frecuencia	%
Femenino	54	54%
Masculino	56	56%
TOTAL	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2, nos muestra los rangos de edad como resultado de las encuestas que se aplicaron a los docentes, es visible que la mayoría está entre 41 y 60 años, sumando el 68%. Aquí se encuentran los inmigrantes digitales de acuerdo con los investigadores Francis Pasini y Alejandro Piscitelli, los cuales presentan resistencia al manejo de las tecnologías. Sólo el 7% de los docentes del ITM son nativos digitales (entre 20 y 30 años) aquellos que han crecido con la omnipresencia de los dispositivos digitales.

Tabla 2. *Edad de los encuestados*

Edad	Frecuencia	%
20-30	7	7%
31-40	20	20%
41-50	31	31%
51-60	37	37%
61-70	15	15%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3, muestra los departamentos académicos encuestados del ITM. Se observan los departamentos académicos que tienen mayor porcentaje, pero entre ellos sobresale el departamento de Ingeniería Industrial con el 24%, continua el Departamento Ciencias Básicas con el 20%, y también el departamento de Sistemas con el 18%, y, por último, el departamento de Mecánica con el 17%. El departamento de Ingeniería Industrial atiende a la matrícula de mayor población en la Institución y el departamento de Ciencias Básicas imparte materias base a todas las carreras que se ofrecen en el ITM.

Tabla 3. *Departamento académico al que pertenecen*

Departamento	Frecuencia	%
Sistemas y Computación	18	18%
Ciencias Básicas	20	20%
Económico-Administrativas	14	14%
Eléctrica-Electrónica	4	5%
Industrial	24	24%
Mecánica	17	17%
Química	13	13%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4, Se observa el porcentaje del 81%, donde los docentes no acuden al Centro de Información para que el personal enseñe a localizar información en las Bases de Datos a los estudiantes, un resultado muy importante a considerar para la investigación.

Tabla 4. *Coordinar citas para que el personal del Centro de Información, enseñe a sus estudiantes a localizar información en las Bases de Datos*

Coordinar citas al (CI), enseñe a localizar información en Base de Datos	Frecuencia	%
Sí	29	29%
No	81	81%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 5, indica que el 64% de los docentes contestaron que sí promueven para que los estudiantes asistan a los talleres que imparte el Centro de Información como una actividad complementaria, un resultado importante, ya que, da respuesta a la problemática planteada para la investigación.

Tabla 5. *Promueve asistencia a talleres para el desarrollo de Habilidades Informativas (HI)*

Promueva asistencia al desarrollo de las (HI)	Frecuencia	%
Sí	64	64%
No	46	46%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6, muestra una frecuencia del 68%, lo que indica que los docentes sí solicitan las TAC, ya que, es una forma de acceder a la información y al conocimiento, un resultado representativo para la investigación.

Tabla 6. *Solicita el uso de Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC)*

Solicita las TAC's	Frecuencia	%
Sí	68	68%
No	42	42%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7, se observa un porcentaje del 88%, lo que indica que los docentes sí requieren que los estudiantes hagan uso de las plataformas de aprendizaje, mientras que, el 22% respondieron el no hacer uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Tabla 7. *Requieren que los estudiantes usen plataformas de aprendizaje, como: Moodle, entre otras*

Requiere el uso de plataformas de aprendizaje	Frecuencia	%
Sí	88	88%
No	22	22%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 8, se observa un porcentaje del 83%, donde los docentes sí solicitan que los estudiantes realicen como evidencia trabajos donde apliquen las Habilidades Informativas, y el 27% que no aplican las Habilidades Informativas en sus trabajos.

Tabla 8. *Solicita que los estudiantes escriban al menos un documento durante el curso, donde muestren sus habilidades de información*

Solicita escriban un documento donde muestren sus (HI)	Frecuencia	%
Sí	83	83%
No	27	27%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 9, muestra un porcentaje del 78%, el cual indica que los docentes no reciben trabajos con fuentes de consulta como Wikipedia, Rincón del Vago entre otras, el 32% que sí reciben trabajos con esas fuentes de consulta por los estudiantes.

Tabla 9. *Acepta trabajos que tengan como fuente de consulta: Wikipedia, El Rincón del Vago, Buenas Tareas*

Acepta trabajos que tengan fuentes de consulta: Wikipedia, entre otras	Frecuencia	%
Sí	32	32%
No	78	78%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 10, muestra un porcentaje del 66%, el cual indica que los docentes sí requieren que los estudiantes apliquen las normas de estilos para citar y realizar referencias, el 44% que no solicitan la aplicación de las normas en sus trabajos.

Tabla 10. *Solicita las normas de estilo para citar y hacer referencias*

Solicita las normas de estilo para citar y hacer referencias	Frecuencia	%
Sí	66	66%
No	44	44%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11, se observa un alto porcentaje para asistir a los talleres que ofrece el Centro de Información, con un interés del 99%, y con el 11% que tal vez asistan.

Tabla 11. *Si en el ITM ofrecieran talleres sobre Habilidades Informativas y TAC, ¿Dispuesto a asistir?*

Taller para el desarrollo de Habilidades Informativas	Frecuencia	%
Sí	99	99%
No	11	11%
Total	110	110%

Nota Fuente: Elaboración propia

Se presentan tablas donde hay un cruce de información de las variables de edad y departamento, el Fomento Habilidades Informativas y TAC y el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento

Tabla 12. *Fomento de Habilidades Informativas y TAC por rango de edad*

Edad	Si	No	Total
20-30	3%	4%	7%
31-40	14%	6%	20%
41-50	15%	16%	31%
51-60	23%	14%	37%
61-70	9%	6%	15%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 12, en esta relación el de Fomentar las Habilidades Informativas y TAC, y la Edad de los docentes, se encuentran en el rango de 51-60 años de edad, fue el 23%, lo cual afirman ellos el de fomentar las HI y las TAC, estos coinciden en ese rango de edad el cual tuvo más participación en la investigación, y con un porcentaje de 16%, indica que no fomentan las HI y las TAC y dentro de este rango de 41-50 años de edad también hubo mayor participación de los docentes.

Tabla 13. *Fomento de Habilidades Informativas y TAC por departamento*

Departamento	Si	No	Total
Sistemas y Computación	18%	0%	18%
Ciencias Básicas	8%	12%	20%
Económicas-Administrativas	10%	4%	14%
Eléctrica-Electrónica	2%	2%	4%
Industrial	13%	11%	24%
Mecánica	11%	6%	17%
Química	6%	7%	13%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 13, en esta relación de Fomentar las Habilidades Informativas y TAC por departamento se encuentran entre el departamento de Sistemas y Computación con el 18%, y el departamento de Industrial fue del 13%, ambos departamentos confirman con un sí, el fomentar con sus estudiantes las HI y las TAC, importante información para la investigación ya que Industrial es un departamento con mayor participación en este proyecto y Sistemas es un área especializada en el tema del procesamiento de la información. El departamento de Ciencias Básicas fue con 12%, no fomentan con sus estudiantes las HI y las TAC.

Tabla 14. *Uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento por edad*

Edad	Sí	No	Total
20-30	5%	2%	7%
31-40	12%	8%	20%
41-50	19%	12%	31%
51-60	23%	12%	35%
61-70	9%	8%	17%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 14, en esta relación respecto al Uso de las Tecnologías del Aprendizaje y los rangos de Edad, se encuentran entre 51-60 años, se observa una coincidencia del 23%, los docentes respondieron usan las TAC y también fomentan las HI y las TAC, indicador relevante para la investigación, otra coincidencia que no al uso de las TAC está entre los rangos de 41-50 y 51-60 años.

Tabla 15. *Uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento por departamento*

Departamento	Si	No	Total
Sistemas y Computación	10%	8%	18%
Ciencias Básicas	9%	11%	20%
Económicas-Administrativas	11%	3%	14%
Eléctrica-Electrónica	2%	2%	4%
Industrial	18%	6%	24%
Mecánica	8%	9%	17%
Química	6%	7%	13%

Nota Fuente: Elaboración propia

La Tabla 15, en esta relación respecto al Uso de las Tecnologías del Aprendizaje y entre los diferentes departamentos académicos, el departamento Industrial indica con un 18% que sí usan las TAC, resultado importante para la investigación, cabe mencionar que es un departamento que atiende una población mayor de estudiantes en el ITM y otro de los departamentos fue el de Ciencias Básicas, con el porcentaje del 11% que indican no usan las TAC.

CONCLUSIONES

La información obtenida de la investigación indica que los docentes del área académica de Industrial y de Ciencias Básicas tuvieron un alto porcentaje de sus respuestas en el cuestionario que se aplicó, son básicamente carreras en su caso Industrial tiene la matrícula mayor en el ITM y Ciencias Básicas imparte materias a todas las carreras.

La evidencia obtenida más importante de la investigación fue que más del 50% de los docentes encuestados de las academias en el ITM, sí promueven la asistencia a los talleres de desarrollo de Habilidades Informativas y el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento, esto da respuesta a la pregunta planteada en la investigación que sí se están fomentando estas dos competencias necesarias para manejar eficientemente la información.

Se muestra una coincidencia con un 23% en la relación de Fomentar las Habilidades Informativas y TAC y los rangos de Edad, se encuentran entre 51-60 años, estos coinciden en ese rango de edad el cual tuvo más participación en la investigación realizada, fue del 37%.

También se obtuvo un porcentaje representativo, con un 18% en relación con el uso de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento entre los departamentos, el departamento que sobresale es Industrial en su participación para implementar las herramientas en los cursos que imparte en el área académica correspondiente.

Cabe mencionar que en una investigación realizada por Brito y Sánchez (2016, p. 3) indican que, “Los porcentajes de asistentes a los talleres de Desarrollo de Habilidades Informativas, siendo los más altos los de Ingeniería Industrial con un 25.8%”, los docentes de esa área académica están realizando una formación adecuada al fomentar las HI y las TAC, los resultados así lo indican, ya que, los estudiantes se encuentran motivados por los docentes para adquirir los conocimientos que el Centro de Información imparte como actividades complementarias.

Hay resultados que coinciden, muy notables en la investigación, ya que la mayor parte del análisis lo indica, pero no todo es favorable, ya que, un porcentaje del 81%, indica que los docentes no acuden al Centro de Información para que el personal enseñe localizar información en las Bases de Datos a los estudiantes, se deberá tomar conciencia de este resultado y tomar ciertas acciones para atenderla a la brevedad posible y poder darle el seguimiento como quehacer del Centro de Información para el desarrollo de las competencias informativas.

El Centro de Información del ITM ofrece el taller para el desarrollo de Habilidades Informativas, de forma continua, para asistan los estudiantes y docentes, se les enseña cómo realizar búsqueda de información en artículos científicos, en Base de Datos a las suscritas el CI, en esta investigación se observa que el 99% de los docentes si están dispuestos a asistir al taller, y el resto indica que tal vez asista. El docente se mantiene activo en el constante aprendizaje para proporcionar a los estudiantes herramientas necesarias y una formación a ingenieros altamente competitivos para enfrentar el entorno laboral.

BIBLIOGRAFIA

- American Library Association (1989). Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Available from: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Brito, R., y Sánchez, S. (2016), Desarrollo de habilidades informativas en la formación de ingenieros de un tecnológico público. *Revista ANFEI Digital, volumen 5*. Recuperado de: <https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/289>
- Byerly, G. & Brodie, C. (1999). Information literacy skills models: defining the choices. In B. Stripling (Ed.). *Learning and libraries in an information age: principles and practice* (pp 54-82). Englewood: Libraries Unlimited
- Campbell, S. (2004, 22-27 August). *Defining Information Literacy in the 21st century*. World Library and Information Congress: 70th IFLA General Conference and Council, Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://archive.ifla.org/IV/ifla70/papers/059e-Campbell.pdf>
- Cortés J. (1999). *Desarrollo de habilidades informativas en sistemas universitarios: ¿Por qué y para quién?* XXX Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. Morelia, Mich.
- Dirección General de Educación Superior Tecnológica (2012). *Lineamientos para la acreditación de actividades complementarias*. México: DGEST
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2002). *La Cumbre Mundial sobre la sociedad de la Información*. New York: UNESCO
- Universidad de Guadalajara (2015). *Desarrollo de Habilidades Informativas*. Recuperado de: <http://cucea.udg.mx/es/servicios/ceri/unidades/Desarrollo-de-Habilidades-Informativas>