

3ª Jornadas Regionales de Alfabetización Informativa (ALFIN) 2015, organizadas por la Comisión de Bibliotecas de la Red de Universidades Nacionales del Conurbano Bonaerense (RUNCOB), Universidades Nacionales de Lanús, de Tres de Febrero y Jauretche (Florencio Varela), 16 al 18 de septiembre de 2015.

Autoras: Claudia Crea e Irma Luz García

Título de la ponencia: ALFIN diagnóstico actual y prospectiva, una mirada posible desde la Neurociencia.

Resumen:

A partir de la bibliografía internacional relevada, nuestra experiencia en la formación de referencistas en la Ciencia de la Información a nivel local y las 15 acciones propuestas en la declaración de la Habana del 2012, se analizan algunos aspectos que permiten comprender la situación actual de la alfabetización informativa o competencia informativa – ALFIN- en el servicio de referencia y en el ámbito de la educación superior universitaria argentina desde una perspectiva iberoamericana.

Se presentan distintos abordajes que exploran las etapas históricas y las corrientes de pensamiento aplicados en la ALFIN en contextos universitarios, que ponen de manifiesto las fortalezas y debilidades de las acciones emprendidas hasta el momento. El análisis se completa con sugerencias para abordar y repensar el futuro de la ALFIN a partir de la interacción con la Neurociencia, disciplina hasta el momento, no habitual para el ámbito de la Ciencia de la Información.

Palabras clave: <ALFABETIZACIÓN INFORMATIVA - ALFIN> <SERVICIO DE REFERENCIA> <EDUCACIÓN SUPERIOR> <CIENCIA DE LA INFORMACIÓN> <NEUROCIENCIA>

Eje temático: 1. ALFIN: tendencias y desafíos en la Nueva Cultura de la Información.

Introducción

Desde el ámbito disciplinar de la Bibliotecología / Ciencia de la Información, la formación de usuarios se caracteriza como la búsqueda continua de su transformación a partir de experiencias significativas, y se diferencia de la educación entendida como la transmisión de saberes y conocimientos propios de una cultura y una sociedad, (Naranjo Vélez, 2003).

La formación de usuarios en ALFIN puede abordarse desde distintos enfoques: histórico-cronológico, tipos de investigaciones, desarrollo de modelos teóricos, prácticas, experiencias, estrategias de intervención en las bibliotecas entre otros aspectos. Estos enfoques hoy, en especial en el nivel de educación superior universitaria, consolidan una base sólida para repensar

su futuro a la luz de instancias inter, trans y multidisciplinares y, en este caso, desde los aportes de una disciplina prometedora como la Neurociencia.

Objetivos y limitaciones

El trabajo persigue, en un doble sentido, despertar en los profesionales de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información la curiosidad acerca de la Neurociencia, del apasionante estudio del territorio cerebral y su influencia en la vida cotidiana de las personas y, además, visibilizar a nuestra disciplina, sus objetos de estudio y a los profesionales con aptitudes para el trabajo colaborativo, interdisciplinario y transdisciplinario, para la Neurociencia.

En relación a los conocimientos en Neurociencia, si bien somos profesionales en ejercicio, docentes, especialistas e investigadoras en el Área de Recursos y Servicios de Información, estamos movilizadas por estudiar y transmitir conocimientos en Neurociencia, entendemos que éste es un espacio vasto, fértil y propicio para adquirir y aplicar esos nuevos saberes a la formación de usuarios y la alfabetización informacional; a partir del autoconocimiento, el propio desempeño de los referencistas y profundizar en el desarrollo de los servicios aún más personalizados o con otras características, quizá en el marco de un paradigma distinto, producto de este nuevo enfoque.

Entendemos también la responsabilidad y cautela que la Neurociencia demanda, pero compartimos con los neurocientíficos el interés en trascender el ámbito de la academia, los laboratorios de investigación o los consultorios médicos, porque los excede. Se espera entonces colaborar para que el debate llegue a los colegas de nuestra disciplina y se replique a la sociedad.

Campos (2010) aclara y coincidimos: “que en este proceso de vincular los aportes neurocientíficos al aprendizaje, se necesita diferenciar lo que ya está validado, lo que aún son hipótesis o probabilidades, lo que es mera especulación o mito, y por fin, diferenciar las generalizaciones equivocadas que se hacen debido a una comprensión limitada del tema”.

Si bien una parte considerable de las investigaciones en Neurociencia trabaja e investiga sobre las falencias, trastornos o patologías, la mirada desde la salud completa el panorama, pudiendo extenderse a otros ámbitos, podría mejorar la vida del ciudadano común.

ALFIN: etapas histórico-cronológicas

La alfabetización informacional – ALFIN, como emergente básico de la formación de usuarios en las unidades de información, ha atravesado distintas etapas de desarrollo que Bruce (2000) identificó como: De los Precusores (1980), Experimental (1990 -1995), Exploratoria (1995-

1999), Expansión (2000-...). En este sentido, a partir de la revisión bibliográfica e integral de diferentes autores, Uribe Tirado (2010) completa el recorrido cronológico de los diferentes procesos de avance o períodos de desarrollo en ALFIN en Iberoamérica como sigue:

1. Períodos de desarrollo ALFIN.

| Período de desarrollo | Cobertura temporal | Definiciones o caracterizaciones | Autores relevantes |
|---|--------------------|--|---|
| 1. Pre-Inicio Primeras reflexiones y propuestas iniciales | 1985-1994 | - Se diferencia de la instrucción bibliográfica y la formación de usuarios, entendidos como sólo servicios de la biblioteca. -Nuevas formas y acciones formativas desde las bibliotecas con un concepto amplio de información y generación de conocimiento. | Bernal Cruz, Benito Morales, ... |
| 2. Inicio | 1995-1999 | - Habilidades y estrategias para buscar, organizar y razonar la información HEBORI. - Declaración de Bolonia- Espacio Europeo de Educación Superior. - Políticas de información en Ciencia y Tecnología. LATINIDEX | Benito Morales, Gómez Hernández, Ferreyra, Hernández Salazar, Lau y Cortés, ... |
| 3. Pre-Avance | 2000-2003 | - Aparición, reconocimiento y traducción del concepto "information literacy" = "alfabetización informacional" (aunque sin acuerdos, también se continua utilizando-traduciendo como "alfabetización en información" y "desarrollo de habilidades informativas" en algunos países de América Latina). - TIC (alfabetización digital entendida muchas veces como fin y no como medio) - Declaración y Normas ALFIN - III Encuentro DHI Ciudad Juárez (2000, 2002). -Traducciones y publicaciones de alcance internacional. Primeros cursos ALFIN en diferentes carreras: incluidos en el currículo y como parte de otras materias, independientes obligatorios o electivas desde la biblioteca. - Trabajos curriculares, especialmente en las áreas de la salud apoyados en didácticas activas: Aprendizaje basado en la evidencia y Aprendizaje basado en problemas. - Reconocimiento de actualizar la formación bibliotecológica (curricular y de educación continua) con énfasis en competencias, y específicamente en aspectos pedagógicos, tecnológicos e informacionales. Programas apoyados en web 1.0 y aparición de listas de discusión (2003) | Gómez Hernández, Teixeira, Licea de Arenas, Campello, Angulo Marcial, Angulo Sánchez, Naranjo Vélez,... |
| 4. Avance | 2004-2007 | - Mayor diferenciación entre alfabetización digital, tecnológica e informacional. ALFIN para ciudadanía y profesionales: el aprendizaje para toda la vida. Gestión del conocimiento en organizaciones - Estado del arte. ALFIN- CRAI. Multialfabetización. Estándares y normas ALFIN. | Vives Gracia, Pinto, Uribe Tirado, Angulo Marcial, Miranda, Martí Lahera, ... |
| 5. Pre-Posicionamiento | 2008 - 2012 | - Formación de formadores ALFIN, cursos curriculares, incorporación de e-learning, web 2.0. | Dudziak, Ferández Valdez, |

| | | | |
|--|------------|---|---|
| | | - Documentos Unesco y OEI "Etapas hacia las sociedades del conocimiento", 2008 y "Educación, ciencia, tecnología y sociedad, 2010, con inclusión de ALFIN. | Mastromatteo, Pinto, Uribe Tirado, Naranjo Vélez, ... |
| 6. Posicionamiento [Prospectiva] | 2013 - ... | - Presencia directa explícita de ALFIN-LITINFO en los planes nacionales de educación e información y en los planes estratégicos de las distintas instituciones educativas y bibliotecas; - Aprovechamiento de los recursos de la Web 2.0 como medios-actividades de divulgación, intercambio académico y científico y de la Web 3.0 como contenido de ALFIN; - Mayor y constante publicación tanto de desarrollos teórico-conceptuales como aplicados en publicaciones de alcance iberoamericano e internacional; mayor y activa participación en congresos de alcance mundial. | Uribe Tirado, ... |

Si bien la formación curricular de las carreras de Bibliotecología y Ciencia de la Información cuentan con áreas y contenidos propios, de disciplinas relacionadas como Archivología, Preservación, Tecnología, Metodología de la investigación, etc. y además, a nivel regional se acordó entre otros aspectos, incorporar contenidos de Museología, de Formación docente y un Área de Investigación, en el X Encuentro de Directores y Profesores de Escuelas de Bibliotecología del Mercosur¹, a partir de la observación de las etapas del cuadro – en especial la etapa 3 y sus características-, en los términos de nuestro trabajo y a modo de aporte, pensamos que el análisis trans e interdisciplinario de la ALFIN completaría el panorama.

En el ámbito y contexto de la biblioteca universitaria, el abordaje multidisciplinar es totalmente factible ya que en las universidades conviven distintas carreras que pueden coadyuvar al desarrollo del campo de la ALFIN, a la vez que fortalecen la presencia de las bibliotecas en la formación académica y su influencia para el mejoramiento de la vida cotidiana de las personas y de la comunidad en la que despliegan sus servicios.

Por ejemplo, en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Buenos Aires, donde se dicta la carrera de Bibliotecología y Ciencia de la información, los profesionales y docentes del Área de Recursos y Servicios de Información participan de la formación de maestrandos de la Carrera de Letras, en el marco general del Seminario para preparación de tesis de maestría. La instancia busca formarlos en los conocimientos y herramientas involucradas en el acceso, búsqueda, localización, evaluación, uso y producción de información científico-académica general y específica a su área de estudio y cuyos objetivos son:

- que conozcan los problemas específicos de acceso a la bibliografía de la disciplina;

¹ X Encuentro de Directores y Profesores de Escuelas de Bibliotecología del Mercosur. Biblioteca Nacional "Mariano Moreno" de Argentina", 1, 2 y 3 de octubre del año 2014.

- que puedan identificar los diversos soportes y formatos de fuentes existentes;
- que sean capaces de desarrollar las búsquedas apropiadas a sus necesidades de información;
- que puedan confeccionar bibliografías y conozcan el software específico para realizarlas
- que conozcan las distintas formas y mecanismos de la publicación científica.

Destacar este tipo de colaboración en ALFIN puede visibilizarnos a profesionales de otras disciplinas y fortalecer el intercambio. Es tiempo de tornar la mirada además, hacia otras disciplinas emergentes o no habitualmente relacionadas con las Ciencias de la Información, como por ejemplo la Neurociencia, e incorporar a otros profesionales y especialistas con otros saberes, que permitan ampliar los desarrollos teóricos, las experiencias y las acciones de ALFIN que se lleven adelante.

Tipología de las investigaciones sobre ALFIN

Si bien Bruce (1999), analizó los trabajos de investigación en ALFIN originados en los Estados Unidos y Australia, e identificó 3 categorías, esta categorización puede en principio, más allá del tiempo transcurrido y con las particularidades propias de nuestras comunidades, asimilarse al campo Iberoamericano:

2. Tipología de investigaciones en ALFIN

| Investigación | Objetivos |
|-----------------------|--|
| Pura | Analizar cómo las personas aprenden con la información o cómo viven la experiencia de ALFIN, utilizan métodos variados y comprenden el fenómeno en sus diversas facetas. |
| Aplicada | Estudiar cuestiones como necesidades y perfiles de usuarios, y evaluación de programas, que ayudarán en la implementación de programas de ALFIN. |
| En la práctica | Analizar programas de ALFIN buscando su perfeccionamiento. |

La *investigación pura* o básica es aquella que se caracteriza como fuente primaria que provee información original producto de la investigación y desarrolla teorías y modelos; la *aplicada* tiende a la resolución de problemas concretos, y las *investigaciones en la práctica* podrían considerarse los estudios de casos y las experiencias que se desarrollan en las unidades de información.

Marciales Vivas (2015), presenta una revisión documental de publicaciones correspondiente al período 2007-2013, en las cuales se reportaron acciones dirigidas al desarrollo de competencias informacionales en jóvenes universitarios. Se analizaron cuatro bases de datos: *Sage Journals*, *Scopus*, *ISIWeb* y *ProQuest*, más un repositorio de publicaciones de Alfabetización Informacional en Iberoamérica, clasificando los artículos en tres categorías: *enfoques*, *modelos* y *estrategias*.

3. Categorías de análisis para investigaciones en ALFIN.

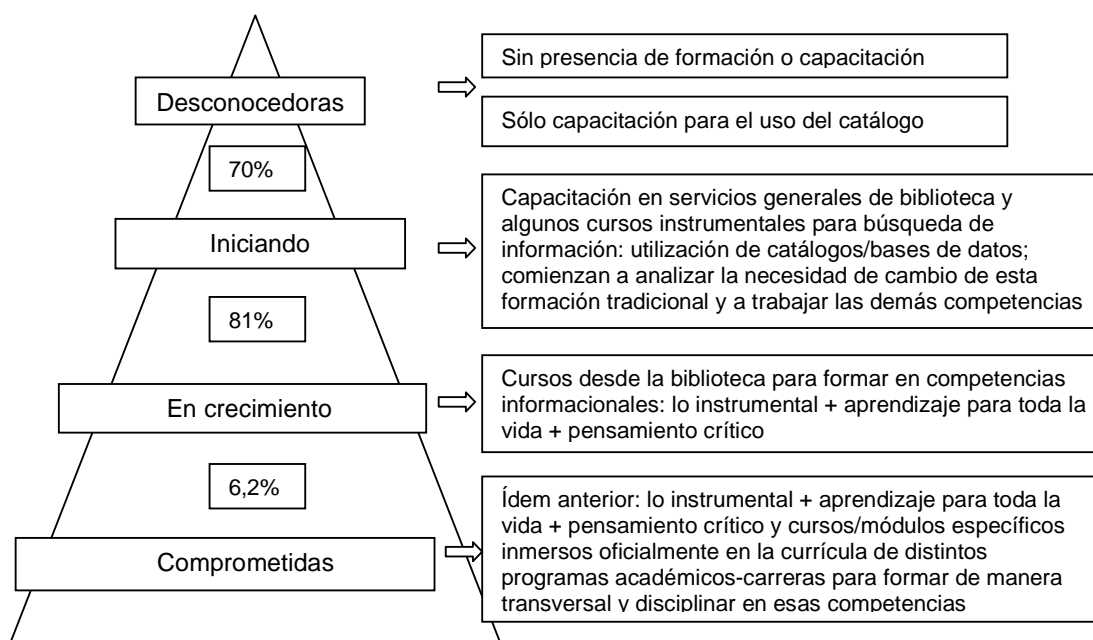
| Categorías | Características |
|--------------------|--|
| Enfoques | Cognitivo: aporta herramientas valiosas para la comprensión de factores de orden cognitivo y metacognitivo, cómo los sujetos acceden, evalúan y usan la información. Estos trabajos proporcionaron herramientas teóricas para orientar procesos. |
| | Sociocultural: resalta las competencias y su relación con factores de orden social y cultural. |
| Modelos | Dan cuenta de logros y dificultades de orden institucional, económico y administrativo que limitan su implementación. Los mejores resultados se obtienen empleando modelos intracurriculares por ej. Modelo Detlor, <i>et al.</i> (2011), la asimilación de contenidos se favorece posiblemente por la continuidad entre las clases. Implementar uno u otro modelo supone la movilización de recursos de diverso orden, la adecuación de los tiempos académicos y de los programas curriculares a exigencias que no han ocupado un lugar central en la formación universitaria. |
| Estrategias | Se presentan desvinculadas de propuestas en las cuales se integren agentes educativos. Si bien la introducción de herramientas Web 2.0, las wikis, etc. parecen contribuir al desarrollo de competencias, habría que destacar el uso de la biblioteca, la participación de los docentes en el andamiaje del proceso para mejorar la comprensión de grandes cantidades de información, así como la introducción de la evaluación entre pares y las preguntas implícitas: cómo mejorar las prácticas de investigación de los estudiantes sin restringir el desarrollo de competencias informacionales a las propias de la actividad investigativa. |

En el trabajo se manifiesta que la categoría *Enfoques*, revela el predominio de perspectivas cognitivistas y una incipiente incorporación de la perspectiva sociocultural. Los estudios revisados presentan falencias en los instrumentos de evaluación que dan cuenta de los resultados obtenidos, la existencia de áreas de investigación inexploradas, la baja preocupación por precisar los referentes epistemológicos y teóricos que sustentan los modelos y estrategias adoptados. En este sentido, González Teruel (2005) presenta un cuadro comparativo acerca de los modelos para el estudio de la conducta informativa, cuya aplicación permitiría paliar esas falencias mencionadas por Marciales Vivas en los estudios de ALFIN. Sin embargo Sturges (2015) expresa que en la mayoría de los trabajos sobre la teoría de la información y en especial la teoría de la búsqueda de información, no se ha dado suficiente importancia al papel del cerebro humano.

Grado de incorporación de programas ALFIN en bibliotecas universitarias

A partir del análisis de los sitios web de 2736 universidades-IES o sus bibliotecas durante los años 2010-2011, en el marco de la *Instrucción bibliográfica/ Formación de usuarios y la Alfabetización informacional/ Multialfabetismo* y, de acuerdo al grado de incorporación de programas de ALFIN-COMPINFO en Iberoamérica y con los aciertos y limitaciones que señalan-, Uribe Tirado y Pinto Molina (2013) proponen 4 categorías:

4. Bibliotecas y grado de incorporación ALFIN



De la investigación, surge que hay instituciones que no presentan en sus páginas web registro de formación en ALFIN (70 %). De las que reconocen realizar capacitación (81%) lo hacen en búsqueda y localización de información. El 6,2% son las que efectivamente lideran servicios - acciones en ALFIN (171 bibliotecas).

El trabajo incluyó a Argentina con 131 Universidades – IES, que se dividen en 66 públicas y 65 privadas. De 12 países Iberoamericanos considerados, Argentina se encuentra en el puesto 8 con 10 instituciones y presenta un nivel de incorporación de ALFIN del 4,8%. No obstante, cuando se analizó la presencia de los 2 niveles considerados desde la perspectiva porcentual, según el número de bibliotecas-instituciones universitarias Iberoamericanas, se visualiza que este orden varía en forma considerable y alcanza el 7,6%.

Este y otros estudios revelan los avances y esfuerzos que se están llevando a cabo en la formación en ALFIN y el camino que aún falta recorrer.

Neurociencia: claves iniciáticas.

Las Neurociencias estudian la organización, el funcionamiento del sistema nervioso y la interacción de los diferentes elementos del cerebro, que dan origen a la conducta de los seres humanos.

La interdisciplinariedad es una de las características distintivas de las Neurociencias ya que tiene puntos de encuentro con la Neurología, Psiquiatría, Psicología, Biología, Química,

Física, Matemáticas, Ingeniería, Informática y Tecnología, Filosofía, Lingüística, Educación, entre otras disciplinas y, desde el punto de vista de nuestra participación, analizaremos los puntos de contacto con las ALFIN y la Bibliotecología y las Ciencias de la Información.

Es así como, en la intersección con nuevos espacios de conocimiento, se consolidan otras disciplinas como la Neurobiología, Neuropsiquiatría, Neuropsicología, Neurolingüística, Neuroeducación, etc.

La Psicología cognitiva se desarrolla en la década de 1950, como reacción al Conductismo de la primera parte del siglo XX. En la década de 1970, la madurez epistemológica de la intersección entre la Neurociencia y la Psicología cognitiva, constituye un campo científico emergente: la *Neurociencia cognitiva*, denominada así por el Profesor George A. Miller, de la Universidad de Princeton, Estados Unidos.

La Neurociencia cognitiva aborda el funcionamiento cerebral desde una perspectiva multidisciplinar, con incidencia en distintos planos de análisis o explicación, con distintos niveles de complejidad en el plano molecular, celular, sistémico, conductual y cognitivo²:

- “*El análisis molecular* estudia las bases moleculares del impulso nervioso, la fisiología y bioquímica de los neurotransmisores.
- *El análisis celular* tiene a la neurona como principal unidad de estudio y estudia el funcionamiento de las células nerviosas, sus diversos tipos y formas, especializaciones, interacciones, crecimiento, conexiones y desarrollo a lo largo de toda la vida.
- *El análisis de sistemas o redes neuronales* es el estudio de los sistemas o conjunto de neuronas que constituyen redes de actividad que están en la base de los distintos procesos cognitivos y emocionales. Implica la cartografía y la comprensión de los circuitos neuronales que intervienen en las distintas etapas de procesamiento de los sistemas visual, auditivo, motor, etc. y en los que se han experimentado grandes avances.
- *El análisis conductual* examina cómo trabajan de forma conjunta y orquestada los distintos sistemas neuronales que dan lugar a las conductas complejas del organismo, cómo funcionan de modo integrado las redes de la memoria, o los sistemas que participan en las conductas motivadas por el hambre, la sed o el sexo, qué partes cerebrales intervienen en los estados de alerta o el origen de los sueños, etc.
- *El análisis cognitivo* implica la comprensión de los mecanismos neurales que hacen posible las funciones mentales superiores como el lenguaje, el razonamiento, la imaginación, la planificación y el control ejecutivo de las acciones, la conciencia de uno mismo y de la mente del otro, etc.”

| ² Redolar Ripoll, 2014, p. 21.

La Neurociencia cognitiva no es solo el estudio anatómico y fisiológico del cerebro, sino

que busca encontrar la base material de los procesos cognitivos y emocionales que operan en el desarrollo de nuestras vidas. “El cerebro es el órgano donde las percepciones incoherentes se convierten realmente en información, y adquieren la importancia que pueden contener” Sturges (2015).

“El cerebro recibe, integra, procesa la información y envía diferentes señales para regular múltiples funciones en el organismo, desde la puesta en marcha de la propia conducta hasta la regulación de distintos mecanismos homeostáticos y de los sistemas endocrino e inmunitario. El sistema nervioso no sólo establece un puente de unión entre la información proveniente del medio y la respuesta que el organismo realiza para adecuarse a las demandas cambiantes del entorno, sino que nos convierte en lo que somos, subyace a nuestras emociones, a la resolución de problemas, a la inteligencia, al pensamiento, al lenguaje, la atención, o los mecanismos de aprendizaje y memoria”.³

Por su parte, Mesulam⁴ identificó cinco redes neurocognitivas en el cerebro humano:

- Atencional,
- De la emoción y de la memoria,
- De las funciones ejecutivas y del comportamiento,
- Del lenguaje,
- De reconocimiento de las caras y objetos.

En la bibliografía relevada, se identifica que cada parte del cerebro parece responder con distinto grado de determinación a funciones específicas, por ejemplo:

- la corteza prefrontal dorsolateral interviene en el procesamiento de la información sobre localizaciones espaciales y sería efectiva para la manipulación de la información.
- La región ventrolateral de la corteza prefrontal parece ser crucial en el procesamiento de la información no espacial sobre objetos, es decir, caras, palabras, etc. y favorece el mantenimiento de la información.

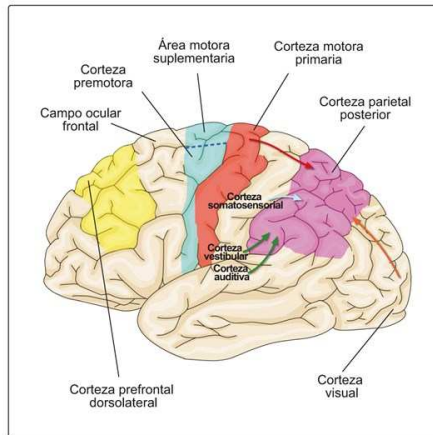
A continuación, en el gráfico se observa el flujo de señales desde la corteza sensorial a la corteza parietal posterior.

5. Gráfico de áreas sensoriales⁵

³ Redolar Ripoll, 2014, p. 67 y 97.

⁴ En Labos 2008, p. 17.

⁵ Op. Cit. Redolar Ripoll, p. 97.



El cerebro cambia con el uso, los circuitos cerebrales se modifican en función de la actividad y las sinapsis se reestructuran como consecuencia de la experiencia. La eficiencia de las conexiones sinápticas puede aumentar o disminuir de manera más o menos duradera en función de su actividad.

Se denomina *plasticidad neuronal* a aquella remodelación cerebral característica del sistema nervioso que permite hacer frente a los cambios producidos en el entorno, asociados al aprendizaje y al desarrollo en respuesta a una lesión cerebral adquirida o degenerativa que afecta la conducta.

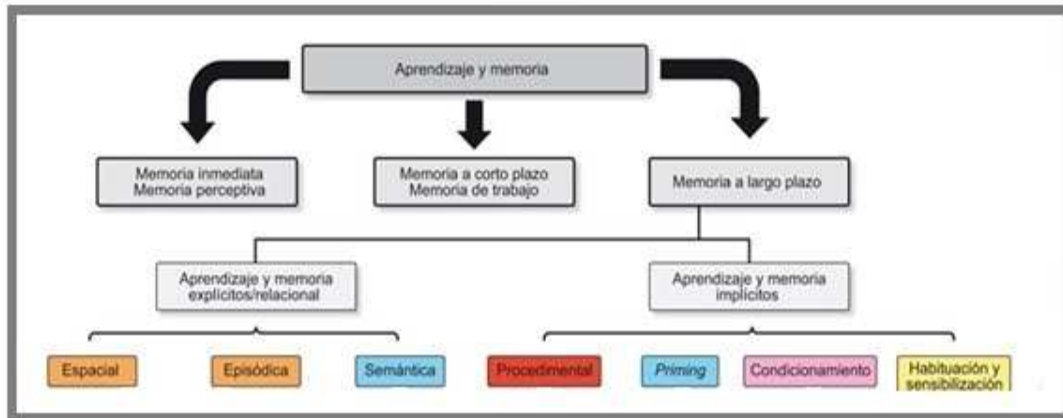
La *plasticidad sináptica* a corto plazo remite a los cambios transitorios que se presentan en una sinapsis recientemente estimulada. La plasticidad sináptica a largo plazo, implica cambios duraderos en la eficiencia de las conexiones sinápticas. El conocimiento de los mecanismos sobre los cuales operan estos cambios es uno de los temas más estudiados en el campo de las Neurociencias.

Las propiedades subyacentes de los mecanismos de plasticidad neural configuran por un lado, la eficiencia de las conexiones, y por otro, la selectividad neuronal. A medida que se practica la habilidad, las neuronas se vuelven más selectivas aumentando la precisión de la función. Además de la eficiencia, la selectividad y la precisión que produce el entrenamiento sobre los circuitos neurales, es lógico pensar que la velocidad de procesamiento de la información es otro de los parámetros de influencia en los mecanismos de plasticidad cerebral.

Los sentidos del olfato y el gusto presentan conexiones intensas y directas con mecanismos motivacionales, por ejemplo regulan la ingesta y el sexo con mecanismos emocionales, e incluso, cognitivos, como los mecanismos de aprendizaje y memoria.

La memoria es una de las operaciones cerebrales más básicas e importantes y "...puede definirse como el conjunto de representaciones almacenadas y procesos de codificación, consolidación y acceso por medio de los cuales el conocimiento es adquirido y manipulado"⁶. El siguiente gráfico representa las principales taxonomías de los sistemas de aprendizaje y memoria. La *memoria a largo plazo* se divide en dos sistemas:

6. Gráfico aprendizaje y memoria⁷



- *Memoria declarativa o explícita* caracterizada por su recuperación consciente y personal. A su vez, se conforma de dos subsistemas:
 - *la memoria de tipo episódico* que implica memorias de información sujeta a parámetros espacio-temporales, incluye el dónde y el cuándo los eventos ocurrieron, y se acompaña de un sentimiento de recuperación de episodios vividos de forma individual.
 - *la memoria semántica* comprende hechos y conocimientos de tipo general, es impersonal e independiente del contexto.

Ambas memorias dependen del lóbulo temporal medial y del diencefalo.

- *Memoria no declarativa o implícita* comprende diversas capacidades de aprendizaje y memoria inconscientes, incluye aprendizaje procedimental de habilidades y hábitos sensoriomotores y cognitivos, priming, aprendizaje por condicionamiento, habitación y sensibilización, todos ellos independientes del lóbulo temporal medial.

La memoria de trabajo u operativa es el mantenimiento y manipulación de la información en estado activo durante un determinado período, con capacidad temporal y de almacenamiento limitada. Es la manipulación de información recién percibida o recuperada de la memoria a largo plazo cuando ya no está disponible para los sentidos, pero que es necesaria para dirigir la conducta en la prosecución de un objetivo.

⁶ Labos, 2008, p. 289.

⁷ Op. Cit. Redolar Ripoll, p. 412.

El modelo de Atkinson y Shiffrin (1968) describe que la información ingresa al sistema sensorial (visión, audición, etc.), se recibe, se guarda en el archivo específico de cada modalidad sensorial y se mantiene durante un período de tiempo muy breve. Desde cada modalidad sensorial se envía e ingresa al segundo componente, a la *memoria de corto plazo inmediata o primaria*, y luego es enviada al tercer componente que es la *memoria de largo plazo o secundaria*, que mantiene la información desde minutos a varios años.

El término *empatía* es utilizado en el campo de la Neurociencia y se considera como la capacidad de las personas para sintonizar con el otro, que no sólo involucra procesos afectivos, emocionales, cognitivos y conductuales sino también procesos reflexivos en los que es necesario tomar perspectiva para entender lo que le sucede al otro.

Desde la interdisciplina Campos (2010) identifica a la *Neuroeducación*, cuyo objetivo es el desarrollo de nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje, que al combinar la pedagogía y los hallazgos de la neurobiología y las ciencias cognitivas puede intervenir en las modificaciones que se producen en el cerebro, en la edad temprana, para el desarrollo de capacidades de aprendizaje y conducta, que luego nos caracterizarán como adultos. Considera a la Neurociencia no como una nueva corriente que entra al campo educativo, ni como la salvación para resolver los problemas de aprendizaje o de la calidad de la educación, sino como una ciencia que aporte nuevos conocimientos al docente, con el propósito de proveerle de suficiente fundamento para innovar y transformar su práctica pedagógica.

Los programas de ALFIN en las unidades de información buscan empoderar a la persona que necesita información, y para esto, el primer paso es entender los procesos mentales individuales, para una vez identificados, diseñar la selección de los contenidos y estrategias para los usuarios de manera más efectiva y adecuada. *¿Son posibles los estudios interdisciplinarios entre bibliotecarios y neurocientíficos?* Las bibliotecas como laboratorios de aprendizaje presentan un vasto campo de estudio, de los usuarios y de los propios bibliotecarios en la ALFIN.

Conclusiones

A partir de la bibliografía internacional relevada, nuestra experiencia en la formación de referencistas en la Ciencia de la Información a nivel local y en consonancia con las 15 acciones propuestas en la declaración de la Habana del 2012⁸, se analizaron algunos aspectos que permiten visualizar y comprender la situación actual de la alfabetización informacional o

⁸ *Declaraciones* recopiladas que pueden consultarse en la sección *Documentos fundamentales* del blog: <http://alfincolombia.blogspot.com/>. (Profesor-Investigador: Alejandro Uribe Tirado). [Acceso: 20/07/2015].

competencia informativa – ALFIN- en el servicio de referencia, en el ámbito de la educación superior universitaria argentina desde una perspectiva Iberoamericana.

Mediante una selección de bibliografía se analizan algunos hitos en ALFIN y se presentaron distintos abordajes que exploraron *las etapas histórico-cronológicas* con el objetivo de visibilizar y dar continuidad en las unidades de información al desarrollo y descripción de los avances en la ALFIN, a nivel nacional y regional.

La tipología y modelos de las investigaciones sobre ALFIN se analizaron con el objetivo de presentar el estado de la cuestión, recordar los elementos y que se profundicen los marcos teóricos de las implementaciones de ALFIN.

El grado de incorporación de programas ALFIN en bibliotecas universitarias, denota que si bien en Iberoamérica hay mucho camino por recorrer, es importante que las unidades de información avancen en la implementación de programas ALFIN y en su difusión en las páginas web, en los encuentros profesionales de la especialidad y en campos disciplinares diversos.

Se consideraron los avances en *Neurociencia* como un abordaje posible que favorece la mejor comprensión de los procesos mentales de los usuarios y de los profesionales de la información. Para vincular la práctica de formación en ALFIN con los aportes neurocientíficos, es de máxima importancia que el profesional de la información tenga un conocimiento básico de la estructura del cerebro y sus implicancias en el desarrollo humano.

El análisis se completa con la explicación de algunos conceptos en clave iniciática, como interdisciplina, tipos de análisis, cerebro, redes neurocognitivas, sentidos, memoria, plasticidad, empatía, para ~~abordar~~ y repensar los y abordar el futuro de la ALFIN a partir de la interacción con la Neurociencia, disciplina, hasta el momento, no habitual para el ámbito de la Ciencia de la Información.

En este marco es totalmente factible que los bibliotecarios podamos colaborar con los neurocientíficos, por nuestros conocimientos específicos en relación a la ALFIN, la formación de usuarios, etc. con nuestros propios cerebros y formas de relacionarnos con la información, y como profesionales en la organización y circulación de la información, que podríamos ser de utilidad en el campo de las bases de datos, repositorios de información, de la investigación, bancos y registros de neuroimágenes, estudios institucionales, etc.

La Neurociencia podría fortalecer la formación y contribuir a mejorar las prácticas de la ALFIN, las estrategias y tácticas en la formación de usuarios, la evaluación, etc. La introducción de otras experiencias como por ej. las intervenciones a partir de los sentidos, el ambiente, la incorporación de experiencias lúdicas para el desarrollo de competencias informacionales, su relación y valor para captar la atención y motivación de los usuarios, ofrecería oportunidades para aprender de una manera natural y con todo el potencial que el cerebro tiene para ello.

Posiblemente una reflexión más profunda acerca de la existencia de áreas inexploradas de investigación, así como la preocupación por precisar los referentes epistemológicos, teóricos,

conceptuales contribuiría a realizar desplazamientos en la intervención en ALFIN y tal vez favorecería la posibilidad de incluir a la Neurociencia en los procesos de desarrollo de la competencia informacional, contextualizados y situados. El desarrollo de las ALFIN en contextos universitarios, dará cuenta de la percepción del formador respecto del proceso de enseñanza-aprendizaje del usuario y el propio, para la posterior implementación en el servicio, en la búsqueda y recuperación de información y hacia un modelo más humano basado en Neurociencias.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Arévalo, J., Cordon García, J. A., Gómez Díaz, R., García-Delgado Giménez, B. (sep.-dic. 2014). Uso y aplicación de herramientas 2.0 en los servicios, producción, organización y difusión de la información en la biblioteca universitaria. *Investigación Bibliotecológica*, 28, 64, 51-74.

Bawden, D. (2002). Revisión de los conceptos de Alfabetización Informacional y Alfabetización Digital. En *Anales de documentación*. Vol. 5, 361- 408.

Bruce, C. S. (2003). Las siete caras de la alfabetización en información en la enseñanza superior. En *Anales de documentación*. Vol. 6, 289-294.

<http://revistas.um.es/index.php/analesdoc/article/viewFile/3761/3661> [Acceso: 1 marzo 2014].

Bruce, C. Information literacy; an international review of programs, en Lianza Conference 1999. Auckland. Papers... Auckland, Lianza, 1999.

Campos, A. L. (Jun. 2010). Neuroeducación: uniendo las Neurociencias y la Educación en la búsqueda del desarrollo humano. *La Educación*, revista digital. Organización de los Estados Americanos. 143.

Disponible en:

http://www.educoea.org/portal/La_Educacion_Digital/laeducacion_143/articles/neuroeducacion.pdf

[Acceso: 20 de julio de 2015]

Campello, B. (abr. 2010). Del trabajo de referencia hacia la alfabetización informativa: La evolución del papel educativo del bibliotecario. *Investigación Bibliotecológica*, 24, 50, 83-108.

Cortés, V. J. J., & Pirela, M. J. (dic. 2014). El desarrollo de competencias informacionales en estudiantes universitarios: Experiencia y perspectivas en dos universidades latinoamericanas. *Investigación Bibliotecológica*, 28, 64, 145-172.

González Teruel, A. (2005). Los estudios de necesidades y usos de la información: fundamentos y perspectivas actuales. Gijón: TREA. 181 p.

Labos, E., Slachevsky, A. Fuentes, P., Manes, F. (2008). *Tratado de neuropsicología clínica*. Buenos Aires: Akadia. xxxviii, 678 p.

Lau, J. IFLA (2007). Directrices sobre desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente. Disponible en:

http://bivir.uacj.mx/dhi/7e/docstaller1/2011_IFLA_Unesco_guidelines_Espa_DHI_JLau_enero.pdf

[Acceso: 20 de julio de 2015]

Marciales Vivas, G.P., Barbosa Chacón, J.W., Castañeda Peña, H. (2015) Desarrollo de competencias informacionales en contextos universitarios: enfoques, modelos y estrategias de intervención. *Investigación Bibliotecológica*, 29, 65, enero/abril, 39-72.

Naranjo Vélez, E., Rendón Giraldo, N. E. (jul-dic. 2003). Explorando el panorama de la formación de usuarios de la información. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Medellín, Colombia. 26, 2.

Peña Vera, T. (2005). Vinculación del constructivismo con el enfoque socio-psicológico para el estudio de los usuarios de unidades de información: un primer acercamiento teórico. *Investigación bibliotecológica* 19: 47-72. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v19n39/v19n39a4.pdf>

[Acceso: 15/09/2013]

Pineda Báez, C., Hennig Manzouli, C., Segovia Cifuentes, Y., Díaz Gómez, D., Sánchez Duarte, M., Otero, M. P., Paul Rees, G. Alfabetización informacional en la educación superior virtual: logros y desafíos *Información, Cultura y Sociedad*. No. 26 (ene.jun 2012) p. 83-104.

Rader, H.B. (2002) Information Literacy 1973–2002: A Selected Literature Review Bibliography. *Library Trends* 3: 1–20

Redolar Ripoll, D. (2014). *Neurociencia cognitiva*. Madrid: Médica Panamericana. xxviii, 821 p.

Rodríguez Castilla, L., Sánchez Ramos, M. T., Cabrera Ramos, J. F., Díaz Bravo T. (jun. 2014). Alternativa orientadora en alfabetización informacional para estudiantes universitarios desde la biblioteca. *Información, Cultura y Sociedad*, 30, 105-126.

Romanos de Tiratel, S. (2000). Necesidades, búsqueda y uso de la información: revisión de la teoría. *Información, Cultura y Sociedad*, (2), 9-44.

Sturges, P. (2015) Avances de la neurociencia y sus implicaciones para la ciencia de la información. *El profesional de la información*. 24, 2, 168-175

Uribe Tirado, A., Pinto Molina, M. (2013). La incorporación de la alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias Iberoamericanas. Análisis comparativo a partir de la información de sus sitios web. *Anales de Documentación*, 16, 2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/analesdoc.16.2.175541> [Acceso: 20 de julio de 2015]

Uribe Tirado, A., Pinto Molina, M. (2013). Avances y perspectivas de ALFIN en Iberoamerica. Una Mirada desde la publicación académico-científica y la WEB 1.0 y 2.0. Congreso INFO 2010 – Instituto de información Científica y Tecnológica (IDICT), 2010a, p.1-30. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/14638/1/PonenciaINFOCUBA.AlejandroUribeTirado.pdf>. [Acceso: 20 de julio de 2015]

Uribe Tirado, Alejandro. La Alfabetización Informacional en Iberoamérica // Ibersid. (2010) p1-pn. ISSN 1888-0967. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/15060/1/IBERSID-AlfinIberoam%C3%A9rica.UribeTirado,A.pdf> [Acceso: 22 de julio de 2015]

Wilson, T. (1997). Information behaviour: an inter-disciplinary perspective. P. Vakkari, R. Savolainen, & B. Dervin (editors), *Information seeking in context* (pp. 39-50). London: Taylor Graham.

Wilson, T. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation*, 55(3), 249-270.

Wilson, T. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3 (2), 49-55.

Wilson, T. (2003). Tendencias recientes en los estudios de usuarios: investigación acción y métodos cualitativos. *Información, Cultura y Sociedad*, (8).

Sugerencia de cita estilo APA:

Crea, C. y García, I. (septiembre, 2015). ALFIN diagnóstico actual y prospectiva, una mirada posible desde la Neurociencia. Ponencia presentada en las Terceras Jornadas Regionales de Alfabetización Informacional, Buenos Aires.

