

---

**ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES**

---

**Modelos evaluativos de Metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica**

Miguel Ángel Marzal\*, Jussara Borges\*\*

\*Universidad Carlos III de Madrid.

Correo-e: [mmarzal@bib.uc3m.es](mailto:mmarzal@bib.uc3m.es) | ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-2039-234X>

\*\*Universidade Federal da Bahia

Correo-e: [jussarab@ufba.br](mailto:jussarab@ufba.br) | ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-0157-8691>

Recibido: 01-06-2016; 2ª versión: 15-12-2016; Aceptado: 16-01-2017.

**Cómo citar este artículo/Citation:** Marzal, M. A., Borges, J. (2017). Modelos evaluativos de Metaliteracy y alfabetización en información como factores de excelencia académica. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(3): e184. doi: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.3.1410>

**Resumen:** El trabajo analiza la transformación de la alfabetización en información a partir de la confluencia de las competencias en información con las competencias en comunicación. Esta confluencia se hace necesaria por el nuevo contexto que en Educación impone la eScience, la Web Social, el aprendizaje colaborativo y la imagen para la formación académica. La alfabetización en información debe coordinarse con la visual literacy, la dataliteracy, la transliteracy, la new media literacy, lo que hace posible el impacto de la metaliteracy en Educación. El trabajo estudia la definición de la metaliteracy en Educación Superior para demostrar la necesidad del diseño de un modelo de evaluación para unas competencias en metaliteracy, por lo que detalla el método de búsqueda de referentes y llegar a la presentación de una estructura de categorías que organicen la propuesta de indicadores apropiados, presentando la propuesta de un modelo de evaluación de competencias para metaliteracy.

**Palabras clave:** Metaliteracy; conocimiento de la información; alfabetización académica; modelo de indicadores; evaluación de competencias.

**Evaluative models of Metaliteracy and Information Literacy as factors in academic excellence**

**Abstract:** The paper analyzes the transformation of information literacy from the point of convergence of information competencies and communication competencies. This junction is needed due to the new context promoted by eScience, Social Web, collaborative learning, and the use of images in Education. Information literacy should be coordinated with visual literacy, data literacy, transliteracy and new media literacy, enabling the impact of metaliteracy in Education. The paper studies the definition of metaliteracy in Higher Education to demonstrate the need for designing an competence evaluation model in metaliteracy. The paper details the method of searching for references and presents a structure of categories for organizing a proposal for appropriate indicators, with a presentation of a proposal for a metaliteracy competency assessment model.

**Keywords:** Metaliteracy; information literacy; academic literacy; model of indicators; competencies evaluation.

**Copyright:** © 2017 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia *Creative Commons Attribution (CC BY)* España 3.0.

## 1. INTRODUCCIÓN

La evolución conceptual de la alfabetización en información ha transitado desde un conjunto de competencias individuales (buscar, evaluar, seleccionar, aplicar la información) hacia un sentido más social, que permita incluir competencias para la edición colaborativa y el aprendizaje en comunidad. La creciente disponibilidad de la información digital en red, unido al acceso a herramientas de creación y compartición de contenidos, hace posible transformar al usuario de la información en potencial creador de conocimientos (Tyner, 2008).

Esta potencialidad tecnológica se une a la mentalidad "postmoderna", en el marco de la Sociedad de la información y del conocimiento, que impulsa valores participativos. La "sociabilidad postmoderna" valora la compartición de contenidos, la conectividad constante entre las personas y la participación en procesos sociales de su interés. Sin duda cambia la noción "creación" en la edición, identificada como un trabajo en solitario mediante "técnicas narrativas lineales", ya que en el "postmodernismo" esta noción se entiende más como una multiplicidad de ideas, un *continuun narrativo* multiseccional, interactivo y dinámico, a través de estilos y formatos en ambientes distribuidos.

Para González Fernández-Villavicencio (2012) la sociedad actual posee un componente tecnológico fuerte, pero sobre todo exige formas diferentes de participar, comunicar y colaborar en red, características y propiedades que modifican sustancialmente las llamadas *competencias en información*. Parece necesario entonces incluir unas capacidades más relacionadas con aspectos comunicativos, sociales y participativos, destinadas a un aprendizaje social. Es aquí donde cobra todo su sentido la *competencia en comunicación*, en tanto que capacidad para generar y gestionar unas relaciones constructivas con otras personas en entornos digitales colaborativos.

Un aspecto íntimamente unido a la competencia en comunicación es la capacidad crítica de los individuos sobre su propio proceso de aprendizaje, una capacidad que debe prepararles para evaluar y reconocer las competencias que tienen, y las que necesitan desarrollar y "poner en conexión" para adquirir conocimiento. Emergen competencias que se orientan hacia la consecución de un pensamiento crítico sobre el propio progreso en el aprendizaje y hacia la comprobación de la eficacia en la aplicación del conocimiento obtenido.

Este contexto justifica el presente trabajo que pretende aproximarse a unas nuevas competencias infocomunicacionales, en el entorno de Educación Superior, convertidas en objetos de análisis

para una nueva versión de la alfabetización en información, la *metaliteracy*, que puede ofrecer unos beneficios si se dota de un marco evaluativo que mida el éxito de sus educandos, éxito que redunde en el de la propia institución educativa que los acoge, por lo que se hace necesario un modelo de indicadores propios.

### 1.1. La construcción de la Metaliteracy como nueva especialidad para nuevas competencias

La metaliteracy ha ido perfilándose hasta convertirse en una nueva especialidad competencial, con su propio objeto de estudio y metodología, pero siempre a partir de una derivación de anteriores *alfabetizaciones* (múltiples, por tanto), por lo que no parece adecuado presentar un estado de la cuestión, sino una mirada sobre los préstamos que ha ido adoptando de las anteriores alfabetizaciones y que estaban en consonancia con sus objetivos. Tratamos de presentar, pues, una visión evolutiva de cómo se ha ido fundamentando la metaliteracy y así abordar mejor su aplicación en evaluación competencial para Educación Superior.

El desarrollo de la web en general, pero específicamente de la Web 2.0 y su impacto, derivando en Web Social, hizo que desde mediados del primer decenio del siglo XXI las competencias en información y el propio cometido de la alfabetización en información necesitasen una redefinición. Tres fenómenos han colaborado con fuerza en esta evolución:

- a La evolución de las *competencias* sobre una información que varía con la propia evolución de la Web. Si en un momento se llegaba a plantear una dicotomía, dependiendo del ámbito de actuación, entre competencias informáticas y competencias informacionales, hasta el punto de que REBIUN definiría una convergencia entre ambas, como CI2, esta dualidad habría de evaporarse cuando se amplió la noción de competencias, dentro de las acciones de la Unión Europea, que reconocía en su Diario Oficial L394 de 2006 ocho competencias clave, una de ellas, la "competencia digital" para el aprendizaje permanente, que definía como "aquella que implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet". Este sesgo afectaba la consideración de las competencias desde la perspectiva educativa y de empleabilidad, por ello la Comisión

en su estrategia "Replantear la Educación" de 2012 reconoce a la competencia digital en un prerrequisito para que el educando optimice todo su proceso de aprendizaje y conocimiento. Se aprobaba el proyecto de DIGCOMP (desarrollado por JRC-IPTS IS), que se publicaría en el *Marco de desarrollo y comprensión de la competencia digital en Europa* (Ferrari, 2013), para establecer los componentes y marco conceptual normalizado, que derivase en acciones de aplicación normalizadas y conjuntas en la Unión. El documento tendría su dimensión educativa, dentro del Plan de Cultura Digital en la Escuela, en el *Marco Común de Competencia Digital Docente v. 2.0* (INTEF, 2013), reconociendo a la competencia digital cinco áreas competenciales: información, comunicación, creación de contenidos, seguridad, resolución de problemas. El Marco se ha actualizado y presenta sus resultados en 2017. Las competencias digitales, pues, desbordaban el objeto inicial de análisis de la alfabetización en información, que debía hallar una senda de especialización, como veremos.

- b) La *e-Science*, asociada a la creciente importancia de los *big data* y que el británico National e-Science Centre definía como aquella que se apoya sobre una colaboración global distribuida, en un escenario web de cooperación, visualizable y con acceso a una colección enorme de datos (Szigeti y Wheeler, 2011). De hecho, en 2007, la ARL, en colaboración con la Joint Task Force on Library Support for e-Science, publicó la *Agenda for Developing e-Science in Research Libraries* (como se cita en Berman, 2013), que estimuló el desarrollo de especialidades dentro de la alfabetización en información, especialmente la *transliteracy*, *metaliteracy* y *dataliteracy*.
- c) Proyección de la Web 2.0 en los *social media* y la imagen (3D, realidades virtual y aumentada), medios que reclaman adquirir competencias en comunicación en un entorno interactivo y colaborativo, fundamento de la *visual literacy* y la *new media literacy*. Este contexto se ha visto profundamente afectado por la conectividad mediante dispositivos móviles y por las posibilidades que ofrecen al facilitar la publicación, la compartición y la gestión colaborativa de contenidos, junto con la ampliación de espacios y formatos. Lin y otros (2013) anotan que la Web 2.0 "empodera" a los individuos para "remixar" el contenido e incluir sus propios valores e ideas en los productos existentes, más allá de participar en la co-construcción de ideas. El carácter descontextualizado,

"libre" (sin normas y reglas definidas en las propiedades de los mensajes), desestructurado, hacía aún más necesaria una alfabetización en información renovada (Godwin, 2009).

Este marco propiciatorio vino a sumarse al impacto de la *globalización* en Educación Superior, que se proyectaba en un mayor énfasis en el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje experimental y permanente, y una insistencia en una "educación interdisciplinar" (Kutner y Armstrong, 2012) que, en nuestra opinión, ya no hace referencia sólo a la convergencia y auxiliabilidad interdisciplinar entre distintas áreas de conocimiento, sino al hecho de que en la Web el aprendizaje para el conocimiento debe fundamentarse en la hipertextualidad la horizontalidad de sus contenidos, presentes en los repositorios de objetos digitales educativos. Parece necesaria una competencia para una "navegación" experta, capaz de dibujar un itinerario en la búsqueda y recuperación de contenidos digitales dentro de un mapa de conocimiento y que, como tal, permita planificar una argumentación y unos procesos inferenciales y deductivos que lleven al conocimiento (Brown, 2006).

## 1.2. Los componentes multialfabetizadores en los orígenes de la Metaliteracy

En la web el conocimiento parece asentarse, pues, en la construcción colectiva de "significados situados", una perspectiva que converge sin duda con el *Conectivismo*, que defiende la construcción del conocimiento y el significado mediante el diálogo y el debate (Siemens, 2010). El potencial que el Conectivismo podía tener en el desarrollo de programas de alfabetización en información ha sido analizado por Dunaway (2011), destacando su funcionalidad dentro de los nuevos entornos colaborativos. El impacto ha sido advertido e impulsado por los profesionales de la información, de modo que, cuando comenzó a plantearse la necesidad de renovar las Normas de alfabetización en información de ALA/ACRL (2016), el Conectivismo se convirtió en la base pedagógica más firme para su actualización, por su mayor solidez y eficacia para el aprendizaje y conocimiento en la Web 2.0 (Bobish, 2011). La expresión de los beneficios desde la perspectiva conectivista ha sido evidenciada por la práctica experimental en un curso formativo de alfabetización en información realizado en la University at Albany en 2008 (McBride, 2012).

Las formas tradicionales de aprendizaje están siendo progresivamente complementadas por formas más eficaces (una "ecología de conocimiento" conectivista) destinadas al aprendizaje social y colaborativo. El aprendizaje social se produce cuando

el individuo percibe la necesidad de un conocimiento a partir de motivaciones cotidianas, que el individuo trata de obtener en las redes sociales, que así permiten generar un ambiente propicio para la comprensión y el conocimiento. Se deduce, por tanto, que la capacidad de gestionar información y relacionarse con el otro a través de los recursos digitales, reclama la adquisición de competencias en información y en comunicación.

Desde esta perspectiva, en ambientes colaborativos también parece conveniente dar respuesta a la elaboración, presentación y distribución de contenidos, mediante una edición colaborativa (Moeller y otros, 2011). La competencia en comunicación, bien visible en entornos competenciales, se hizo sin embargo más compleja cuando las redes sociales se convierten en un instrumento poderoso de generación de opinión y gestor de tendencias, y cuando los dispositivos móviles se convierten en instrumentos de aprendizaje útiles (*m-learning*), una evolución que llevaría a primer término la necesidad de definir la funcionalidad de la identidad digital y la reputación en web en entornos digitales cooperativos y de comunicación (Giones-Valls y Serrat-Brustenga, 2010).

Este marco, que reclama unas competencias en información ampliadas por la comunicación, haría emerger la *new media literacy*, cuyo fundamento conceptual lo armaría H. Jenkins (2009). Él reconocía para esta nueva alfabetización un repertorio de destrezas colaborativas y conectivas, entre las que destacaba: la *navegación transmedia* (comprensión del relato surgido de distintos tipos de información, utilizando diferentes formatos y modalidades); *juicio* o evaluación; *apropiación* (interpretación de los constructos o sentido profundo de la información para su comprensión y reutilización); *juego* (resolución de problemas atendiendo a sus partes); *cognición distribuida* (interactuación con las herramientas de distinto tipo); *conducta* (adopción de diferentes identidades según el propósito); *inteligencia colectiva* (organización del propio conocimiento y su comparación con otros, para luego aplicar el conocimiento resultante en un fin común); *negociación* (destreza en debatir dentro de diferentes comunidades, reconociendo las diferentes perspectivas, proponiendo reglas alternativas).

Coherente con este sesgo de competencias enriquecidas y reinterpretadas, como acabamos de ver, habría de surgir la *transliteracy*, cuyo propósito se orienta a ejercitar una capacidad multimodal y multiseccional, pues faculta al individuo para ser competente en la lectura y escritura dentro de las redes sociales digitales, mediante una competencia transversal obtenida por el dominio experto de habilidades de comunicación en plataformas para

mensajes orales, escritos, impresos, audiovisuales (televisión, radio, cine).

### 1.3. La enunciación de la Metaliteracy y su convergencia con Educación

Este recorrido de "redefiniciones", ha desembocado en la *metaliteracy*. Realmente la *metaliteracy* no define una nueva competencia, sino que se refiere a una convergencia de alfabetizaciones, que habían ido emergiendo y que hemos ido presentando, pero con un aporte muy significativo: la capacidad evaluativa del individuo sobre sus propias competencias, especialmente sobre aquellas que facultan para una conciencia crítica sobre el propio comportamiento informacional en ambientes colaborativos y en medios sociales (Mackey y Jacobson, 2014).

Entre 2011 y 2014 Mackey y Jacobson, (2011) (2014), fueron puliendo el concepto de *metaliteracy* como "disciplina" hasta definir: un *campo de acción*, que tiene por objetivo impulsar la construcción coordinada de conocimientos a través de la adquisición, la producción y el intercambio de contenidos dentro de las comunidades que colaboran en línea; un *objeto de estudio* serán las competencias en información y comunicación como un todo; un *método* a partir de los enfoques tradicionales basados en habilidades para la alfabetización informacional y el uso experto de tecnologías emergentes; un *objetivo* como es la promoción de un marco integral para participar eficazmente en las redes sociales y comunidades en línea. El Conectivismo proporciona a la *metaliteracy* un saludable sustento pedagógico al incluir la "metacognición" entre las competencias, esto es, la capacidad del individuo de desarrollar competencias y adquirir conocimiento a partir de su propia reflexión sobre sus propias facultades alfabetizadoras: los individuos competentes participan activamente en construir y ajustar su propia red de aprendizaje, evaluando con eficacia qué elementos de la red son útiles y cómo mejor desarrollar esa red mediante las herramientas, procesos y elementos de acuerdo con sus necesidades.

La *metaliteracy* ha tenido una convergencia natural con la Educación Superior porque las competencias que desarrolla evolucionan hacia su conversión en elementos medibles para la excelencia académica por su impacto sobre la empleabilidad, innovación y actualización de conocimientos profesionales y técnicos, mediante el aprendizaje permanente. Este proceso ha tenido como instrumento idóneo, no una nueva alfabetización, sino una "etiqueta" para denominar las acciones y estrategias destinadas a fomentar el beneficio de las

alfabetizaciones en Educación Superior, la *academic literacy*, que pretende eliminar las deficiencias no sólo en la búsqueda y recuperación de información de los estudiantes universitarios, sino hacerlos competentes en el método para convertir la información en conocimiento, conforme al método científico, generar y publicar trabajos académicos y científicos (MacMillan y MacKenzie, 2012), para así obtener mejores rendimientos en el aprendizaje y una mayor cualificación profesional. Precisamente es la *academic literacy* la que ha proporcionado una metodología para incorporar la metaliteracy a los currículos universitarios, un aspecto que pretendía desarrollar, en forma de propuesta, el proyecto que presenta este trabajo.

La literatura científica y la experiencia de proyectos aplicados han demostrado cómo la *academic literacy* se hace exitosa por la cooperación educativa y formativa entre el cuerpo académico y el bibliotecario (Gunn y otros, 2011), que hace más fácil la integración en el currículo académico, sobre cuyo diseño, programación, beneficios e impacto ya existe una importante producción científica (Harris, 2013). Se ha publicado el diseño instruccional de un programa en la Universidad de Auckland (Mosen y Wang, 2014) para la cualificación educativa de los bibliotecarios, que luego ha dado como resultado un método para la integración de la *academic literacy* dentro del currículo en esta misma universidad, mediante cursos de método para la investigación (Adams y otros, 2016).

## 2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN LA METALITERACY

Presentado el origen "compuesto y mixto" de la metaliteracy, su marco conceptual de definición y la *academic literacy* como su instrumento eficaz para una práctica docente en Educación Superior, el proyecto debía plantear la base metodológica didáctica para la integración en el currículo. Las investigaciones y prácticas existentes muestran que el mejor modo para esta integración debe partir del diseño metodológico de cursos formativos para aplicación de los "social media", capaces de generar comportamientos informacionales entre los estudiantes. Así se demuestra en el desarrollo de un curso en la primavera de 2011, *Rhetoric and Social Media*, en la University of Scranton, detallado por Witek y Grettano. En su artículo, las autoras presentan las "unidades didácticas", las tareas y los objetivos didácticos del curso hacia el uso educativo y competencial que los estudiantes podían hacer de las redes sociales, en correspondencia con las competencias que Mackey y Jacobson habían determinado para la metaliteracy (Witek y Grettano, 2014).

Los resultados obtenidos en este curso y el análisis de ellos, a la luz de la correspondencia de las competencias de la metaliteracy con las Normas de Alfabetización en información de ALA/ACRL (2016), que ofrece un marco de referencia amplio en la enunciación de sus cuatro normas, son los que ahora más nos interesan: 1) la personalización de archivos e información que permiten las redes sociales hace que la información fluya filtrada al estudiante, cuyo método de investigación cambia, porque más que una estrategia de búsqueda debe ser competente en estructurar lo recuperado, para lo que se aplican las competencias A (el investigador conoce el tipo de formato y medio de comunicación de las herramientas para hacer más accesible la información), B (pensamiento crítico para discriminar la utilidad de información para sus fines de conocimiento) y C (capacidad de comprender y crear un contexto de interpretación de una información que llega desestructurada) de la metaliteracy, unos principios que se acogen en la Norma 2 ALA/ACRL; 2) el comportamiento de los estudiantes respecto de la recuperación e interpretación de la información muestra que para establecer categorías semánticas fijas y precoordinadas no se basan en el contenido ni en la evaluación de fuentes, sino por la "autoridad" de quien ha compartido la información, lo que afecta a las competencias C y F (respeto a la privacidad, ética y propiedad intelectual al interpretar la información en unos entornos tan colaborativos) de la metaliteracy, competencias que se referencian con la Norma 3 ALA/ACRL; 3) la evaluación de la información es social en el entorno de las redes sociales, para lo que se aplican las competencias B, C, D (capacidad de evaluar críticamente contenidos dinámicos) y F de la metaliteracy, competencias relacionables con la Norma 4 ALA/ACRL; 4) la información no sólo es abierta sino que por su flujo diluye la función del productor y consumidor de la información, que se apoyan en las competencias E (capacidad de producir contenidos originales en distintos multimedia) y G (capacidad de compartir información) de la metaliteracy, competencias referidas en la Norma 1 ALA/ACRL.

La metodología didáctica ha encontrado como "espacio educativo" lo que Gee denominaba *affinity space*, un espacio con propiedades para la interacción de las "comunidades de práctica" (Gee, 2007).

En la metodología didáctica, además, ha sido muy relevante la conexión de las competencias derivadas de la metaliteracy con la *competencia de investigación*, aportada por Machin-Mastromatteo. El autor clasifica la competencia de investigación en dos categorías, "contenidos" e "interacción", ordenadas en cinco niveles competenciales: *introducción* donde se aprende los principios de la participación y

de la interferencia en la investigación; *acceso* donde se reflexiona sobre las propias prácticas en redes sociales y se ponen en relación con las de otros colegas; *uso* donde se reflexiona sobre cómo crear en redes sociales mediante el reconocimiento de las propias capacidades, para así determinar cómo generar y conservar contenidos e integrar distintos instrumentos para crear estos contenidos; *evaluación*, diseñando y aplicando unos criterios evaluativos fundamentados; *remate o perfil final* donde se reflexiona sobre la pertinencia de las hipótesis de investigación empleadas y las experiencias obtenidas en las cuatro fases anteriores.

Machin-Mastromatteo proyectó este diseño metodológico en una "arquitectura competencial", DO-RIS (Doing Online Relearning through Information Skills). Muy útil para nuestra investigación es su método en la recolección de datos mediante dos tipos de cuestionarios: un "cuestionario de diagnóstico" que permite analizar los resultados interpretados dentro de cuatro categorías (uso de las redes sociales; aprendizaje en estas redes; experiencias en el uso por cumplimiento de objetivos propuestos; percepción de existencia de distintas alfabetizaciones); un cuestionario "de contraste", cuyo objetivo es precisamente contrastar las respuestas, también dentro de cuatro categorías (publicación, desafíos y oportunidades de las redes sociales, aprendizaje; alfabetizaciones; la mutua modelación en el ambiente colaborativo), con las obtenidas en el primer cuestionario (Machin-Mastromatteo, 2012).

La investigación de Machin-Mastromatteo pone el acento, además, en una de las mayores funcionalidades de las competencias: la excelencia en la evaluación de contenidos, fuentes, web, etc., y en los medios sociales, respecto de las preferencias y los filtros que los individuos establecen. La capacidad de evaluación de contenidos, pues, se transforma en más exigente, en la medida en que se sitúa más próxima al proceso de acceso a la información, esto es, escoger fuentes, filtros, preferencias y canales de información, lo que ya está determinando parcialmente las informaciones accedidas hoy y en el futuro. La relevancia de la evaluación de contenidos es tanto mayor porque, a diferencia de la cultura impresa donde el trabajo de selección lo realiza el agente emisor (Lemos, 2009), en ambientes digitales pasa al receptor-consumidor la tarea de evaluar los contenidos recuperados y lo producido por los medios de comunicación de masas (como advierte la medialiteracy). Esto implica que la evaluación debe dirigirse también a la capacidad en comunicación.

Parece apropiado, en estas condiciones, aproximarse a los criterios, en principio útiles, para evaluar estas competencias informacionales y comunicacionales.

Buckingham (2008) apuntó al criterio sobre la autoridad de las fuentes en medios sociales, otorgando una mayor fiabilidad a las fuentes institucionales sobre las personales, aun cuando algunas empresas y gobiernos divulgan su información de forma incompleta, incorrecta y poco confiable, por lo que la autoridad de la fuente *per se* no es una garantía de calidad. Además, en redes sociales, con múltiples autorías, ¿cómo adoptar el criterio de la autoridad de la fuente?

De otro lado, los medios sociales, sin duda, están impactando en la construcción de los significados. Como observaron en su investigación Witek y Gretanno (2014), los estudiantes no categorizan la información basándose en criterios de evaluación de contenidos o de las fuentes, sino observando quién comparte la información con ellos o quién transmite la confiabilidad construida por las relaciones sociales.

La evaluación en redes sociales, por definición, es un factor más compartido que individual. Una vez que la información comunicada ya ha recibido comentarios o críticas de otros usuarios, esto impacta sin duda en su interpretación y evaluación, convirtiéndose en un modo de medición cualitativa de liderazgo, transparencia o influencia (González Fernández-Villavicencio, 2012). Otro factor y criterio evaluativo es el uso de los contenidos generados por interacción, en oposición a la información "acabada", generada unilateralmente. Bajo esta óptica, el comportamiento informacional es una variable evaluable muy significativa en redes sociales, por tanto en metaliteracy. Este criterio se fundamenta, además, en la noción de *cognición distribuida*, esto es, la capacidad de interactuar significativamente con las personas que apoyan nuestro aprendizaje mediante sus propios conocimientos o procedimientos y prácticas (Alper, 2013).

Los iniciales criterios evaluativos que apuntaban a la metaliteracy daban preferencia a que los individuos reconozcan sus debilidades y potencialidades, de modo que pudiesen mejor aprovechar los espacios de los medios sociales, sea para suplir esas debilidades, sea para buscar alianzas con las que puedan trabajar en colaboración. Es una constatación que se hacía explícita en las investigaciones de Brandão y Borges (2014), y de Thomas y Hodges (2015) respecto a la producción de contenidos. El primer trabajo mostraba las carencias de un grupo de estudiantes de nivel superior cuando necesitaban contextualizar y presentar la información producida por ellos. El segundo trabajo destacaba un aspecto importante en la producción de contenidos de trabajos científicos y textos académicos por los estudiantes, la competencia y una formación equivalente para exponer su propia opinión y una perspectiva original en el discurso académico.

### 3. UN METAMODELO DE EVALUACIÓN PARA LA METALITERACY: ELEMENTOS EVALUABLES

El proyecto, pues, reconocía como la aplicación metodológica didáctica en Educación Superior debía ir íntimamente relacionada con una evaluación consistente para la metaliteracy, tal como apuntaban algunos criterios y experiencias positivas en ambientes de comunicación. El carácter y naturaleza particulares de la metaliteracy aconsejaban buscar una evaluación propia, a partir de una perspectiva evaluativa diferente con una formulación apropiada de indicadores, asentada en un "modelo", que debe implicar la representación de la realidad conforme a un determinado propósito (Pidd, 2009).

Un primer hecho a considerar es, como hemos ido argumentando, que la metaliteracy armoniza con los valores de la cultura participativa, al mismo tiempo que destaca la consciencia que el individuo debe tener respecto del propio alcance, difusión e impacto de sus acciones sobre sí y sobre otras personas.

De otro lado, el carácter transversal y "compuesto" de la metaliteracy parece adecuarse mejor, es nuestro análisis en la investigación, a la formulación de un *metamodelo*, que en definición de Henderson-Sellers y González Pérez (2005) consiste en un conjunto de conceptos, normas y relaciones utilizados para definir una "familia" de metodologías relacionadas. En un esclarecedor artículo, Shenton y Hay-Gibson (2012) formulaban y exponían tres tipos de metamodelos, entre los que es el segundo el más apropiado para la metaliteracy, desde luego para nuestro propósito de investigación: este metamodelo, mediante la interoperabilidad de las metodologías que engloba, es capaz de representar al más alto nivel los conceptos semánticamente más relevantes, así como condensar-resumir los contenidos de los mensajes que se desee considerar. Precisamente Mackey y Jacobson vieron que las metodologías de este tipo de metamodelo parecían adecuarse muy bien a la metaliteracy, porque otorgan un marco para identificar similitudes en la semántica de conceptos a través de diferentes alfabetizaciones, permitiendo la unificación de los conceptos relacionados. No cabe duda que es un metamodelo que apoya con eficacia a los metabuscadores en Web.

La necesidad de proponer un modelo evaluativo en metaliteracy, a partir de un metamodelo útil, se hacía más interesante en Educación Superior cuando, emergiendo de la e-Science, algunos profesionales comenzaron a hablar, dentro de la *academic literacy*, de la *Science literacy*, entendida desde la óptica del comportamiento informacional: la competencia de una persona para la resolución de problemas y toma de decisiones por un sólido

conocimiento científico, por lo que incluye competencias en "cultura científica", "cultura cívica científica", "cultura práctica científica", "cultura estética científica" y "cultura de práctica científica".

En la formulación de un modelo evaluativo la metaliteracy, lógicamente, se inspiró en las alfabetizaciones con las que había convergido en su proceso de definición, por la propia naturaleza de la *Science literacy*, especialmente cuando se hizo necesario identificar los *objetos evaluables* para las nuevas competencias. Así, al tiempo que se producía la confluencia de la *Science literacy* con la "Ciencia Abierta" en los ámbitos académicos, provocando una complementariedad entre *transliteracy* y *metaliteracy* (Holden, 2012), los datos abiertos impactaban en la investigación científica, lo que permitía el desarrollo de la *dataliteracy* como el método idóneo para hacer competentes a los individuos en el acceso, interpretación, evaluación crítica, así como en la gestión experta y ética de los datos, acorde al desarrollo de los big data (Calzada y Marzal, 2013).

Otro objeto evaluable emergió por el desarrollo de las posibilidades técnicas para la visualización de la información en Web, así como un uso eficiente de la imagen para el conocimiento en Web a través de las Realidades Virtual y Aumentada. La *visual literacy* (perfectamente diferenciada de la *medialiteracy*, porque no cultiva la competencia en el uso experto de los medios, sino en comprender y analizar los componentes contextuales, culturales, éticos, estéticos, intelectuales y técnicos referidos al uso pero también, de forma importante, a la producción de materiales audiovisuales), debía ser promovida en los ámbitos académicos y científicos por convertirse los productos de las Realidades Virtual y Aumentada, entre otros, en objetos digitales educativos con una efectividad de primera magnitud en la generación de conocimiento y su transmisión. La *visual literacy*, por tanto, se dirigía, mediante estos objetos evaluables icónicos, tanto a las competencias en información, como también, evidentemente, a las competencias en comunicación, lo que la ha aproximado a la cooperación con la *new media literacy* y la *metaliteracy*. El *m-learning* en la Educación Superior y el uso de las imágenes por parte de los estudiantes, preferentemente en las redes sociales donde tienden además al remix, han impulsado estos objetos evaluables y sus competencias.

De nuevo, la relevancia de este objeto evaluable se ha evidenciado desde las buenas prácticas profesionales, como acreditan iniciativas en torno a las competencias de comunicación visual e icónica en bibliotecas universitarias (Denda, 2015). De hecho, asociaciones bibliotecarias de indudable im-

pacto, como las estadounidenses ALA/ACRL, optaron por editar las Normas de Visual Literacy para Educación Superior, en 2011. Son particularmente interesantes, para nuestro estudio, los indicadores que se proponen en las siete normas establecidas para medir el logro de las competencias en Visual Literacy (Hatwig y otros, 2013). Junto con estas iniciativas normativas, se han desarrollado acciones de buenas prácticas como el diseño programático e instruccional para un uso eficiente de las redes sociales por parte de los estudiantes, aplicado por L.M. Bridges en 2012, a partir de la propuesta de la alfabetización en medios sociales que publicaba Rheingold en 2010 para las universidades californianas de Berkeley y Stanford. El curso de Rheingold se organizaba en unidades didácticas entre las que se impartían competencias para el gaming, ética, comunidades virtuales, imágenes, privacidad, identidad, empleo o adicción a Internet.

La praxis didáctica de los cursos competenciales ha desembocado en el interés por otro objeto evaluable, una competencia básica, que es aquella que faculta a los estudiantes en el dominio experto de la *argumentación* para mejor obtener conocimiento de todo contenido digital, medible mediante el modelo Toulmin, según demostraron en la aplicación de su curso competencial sobre argumentación Radcliff y Wong (2015), en St. Mary's College y la California State University East Bay, ambas en California.

#### 4. FUNDAMENTOS Y PRECEDENTES PARA UN MODELO DE EVALUACIÓN PARA METALITERACY

El análisis de objetos evaluables que podrían inspirar un modelo o metamodelo evaluativo para la metaliteracy, señalaba que la búsqueda podía inspirarse en los modelos de evaluación que, desde 2011, se estaban enunciando para la new media literacy. Debemos detenernos un momento sobre qué fundamentos conceptuales de la new media literacy pueden derivar en su conversión como referente para la evaluación en metaliteracy.

En un sólido trabajo, Chen y otros (2011) abordaban la fundamentación epistemológica de lo que debía ser y cómo debía entenderse la new media literacy, a partir de dos pilares de argumentación: a) la *caracterización* de la new media literacy atendiendo a criterios técnicos (modularidad, multimodalidad, carácter híbrido e interactividad en diferentes plataformas digitales), pero con especial énfasis en criterios socio-culturales (la "construcción" de los medios, ideología y valores integrados en los medios, finalidades establecidas para los medios); b) *un marco conceptual*, muy atractivo, que inte-

gra la concepción y comprensión de sus competencias en dos ejes, de abscisas y coordenadas: de un lado, en el eje de coordenadas, las competencias se inscriben en dos tipos o categorías de análisis, de forma yuxtapuesta, unas "funcionales" (dominio experto de los aspectos técnicos), otras "críticas" (interpretación a partir del contexto socio-cultural); de otro lado, en el eje de abscisas, estas mismas competencias se inscriben en otros dos tipos o categorías, también yuxtapuestas, unas capacitan para el "consuming" (eficacia en el consumo de la información, por una capacidad experta de selección de contenidos), otras capacitan para el "prosuming" (capacidad no sólo para asimilar la información, sino también de crear, a partir de lo asimilado), una categorización que en 1981 apuntara Toffler y que más tarde desarrollaría Buckingham (2003).

Esta interesante propuesta conceptual de modelo habría de ser desarrollada, como una propuesta metodológica y aplicativa, por Lin y otros (2013), orientada a los desafíos planteados por la Web 2.0. A las categorías enunciadas por Chen en sus dos ejes, arriba anotadas, sumaban en cada una de las categorías unos criterios, de manera que obtenían un marco conceptual más definido, más definitivamente evaluativo, cuando propusieron el "refinamiento" del marco conceptual mediante la asociación de diez "indicadores": cinco indicadores para el consuming, a saber, destrezas en el consuming, comprensión, análisis, síntesis, evaluación; cinco indicadores para el prosuming, esto es, destrezas en prosuming, distribución, producción, participación, creación.

Este trabajo fundamentaría un desarrollo definitivamente metodológico y evaluativo, a partir de la investigación de Lee y otros (2015), que recogía los indicadores de Lin y otros, arriba detallados, con el fin de proponer y aplicar un instrumento de medición para las competencias propias de la new media literacy. Es interesante cómo para crear el modelo de este instrumento de medida, los autores hacen un atractivo diseño previo que considera: a) unas *escalas de medición* para lo que parten de tres aspectos de la escala Likert, la "autonomía" (o "independencia") del usuario-educando dentro de la comunidad, el "acuerdo" con las normas y reglas de funcionamiento de la comunidad, y la "frecuencia" de intervención en las actividades propuestas, b) las *definiciones operacionales*, considerando las "destrezas" como punto de partida, luego la "productividad desde el consuming al prosuming, y la "críticidad" desde la competencia funcional a la crítica, la "sociabilidad" o la competencia desde el dominio experto de la Web 1.0 a la 2.0; c) *interpretación de datos* para la que los autores utilizan la taxonomía de Bloom

y los referentes de PISA 2009. A partir de este modelo generaron un cuestionario, cuya calidad de comprensión por los encuestados quedó acreditada mediante un pretestado, y luego se aplicó a un grupo-meta utilizando la plataforma Qualtrics.

El cuestionario tenía por objetivo comprobar la participación a través de los medios sociales en cuatro niveles: a) el *consumo funcional*, que se refiere a la habilidad de acceder y entender los contenidos mediáticos; b) el *consumo crítico*, referido a la habilidad de evaluar el contexto económico, político y cultural del contenido; c) el "prosumer" *funcional*, como habilidad para participar en la creación de contenidos mediáticos; d) "prosumer" *crítico*, cuando se tiene la capacidad de evaluar el contenido mediático durante su creación.

Método e instrumento de medición aparecían como muy útiles al proyecto, ya que al relacionar el "prosumer" crítico con un individuo que comprende su posición e identidad en la producción, distribución y participación a través de los medios, el concepto se aproxima al aspecto "metacognitivo" de la metaliteracy, esto es, para entrelazar sus valores sociales con una construcción y utilización crítica de contenidos digitales, el individuo necesita emplear una serie de competencias y, por ende, estar consciente de las que posee y de las que necesita buscar en red. La metaliteracy puede así dirigir el foco de su evaluación competencial también hacia la consideración de que el conocimiento puede lograrse por la producción, distribución y comunicación de la información en ambientes colaborativos (Jacobson y Mackey, 2013).

## 5. UNA PROPUESTA DE ESTRUCTURA DE UN MODELO PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS EN METALITERACY

Se llegaba así a la formulación de una propuesta de modelo evaluativo para metaliteracy, que presenta este trabajo, en el marco de un proyecto de investigación dentro de un programa de cooperación iberoamericano, cuyo objeto primordial de estudio eran las competencias infocomunicacionales consideradas desde la fundamentación conceptual de la metaliteracy.

El diseño del modelo se proyectó buscando establecer una relación directa entre la propuesta conceptual, cuyo proceso y referentes han sido ya expuestos, y su verificación práctica. Por esta razón se presenta el proceso de construcción de los indicadores del modelo, etiquetándolos y estructurándolos a partir de unas categorías y subcategorías diseñadas para el modelo, para luego definir los indicadores conforme a las competencias y objetivos competenciales que investigado-

res especialistas han ido reconociendo para la new media literacy y la metaliteracy.

La finalidad y funcionalidad de los indicadores partieron de la hipótesis de que deberían configurarse conforme a los siguientes determinantes: a) estuviese correctamente inscrito en su respectiva categoría y subcategoría y, por tanto, incluido dentro de una argumentación teórica (que sustenta la arquitectura de categorías del modelo) que lo justificase y lo relacionase sin ambigüedad con el concepto que se pretende medir; b) fuese efectivo y eficiente en medir el concepto (competencia) que pretende medir; c) asegurase su confiabilidad, en el sentido de que obtuviese iguales resultados con independencia del ámbito de aplicación, prestando, además, su interoperabilidad y comparación significativa con otros modelos evaluativos (Marzal, 2010). Los indicadores deberían medir e identificar las competencias infocomunicacionales necesarias, pero también el nivel que podrían tener los educandos en la consecución y dominio de estas competencias.

A partir de estos considerandos conceptuales, metodológicamente el diseño del desarrollo empírico del trabajo se organizó en torno a tres fases: a) diseño de un esquema para la categorización de las competencias infocomunicacionales, a partir de los fundamentos teóricos y proyectos antes expuestos; b) diseño y definición de los indicadores; c) aplicación empírica de los indicadores y su modelo, mediante la creación de un cuestionario ad hoc, para lo que se determinaría, como grupo-meta, un conjunto de estudiantes de postgrado en las áreas de Información y Documentación (másteres) de tres universidades. El presente trabajo aborda la fase a) y los fundamentos de la fase b).

La relación directa entre el modelo conceptual y el aplicativo estuvo inspirada en el diseño presentado por Lee y otros (2015), especialmente atractivo al señalar la "nueva brecha *digital*", cuyo motivo debía hallarse en la competencia (o ausencia de ella) de interacción con el "otro", por lo que sugiere indicadores desde el punto de vista de la competencia en comunicación, porque evaluarían precisamente la relación entre las personas respecto a producción y distribución, creación y participación.

El objetivo básico del proyecto, el diseño de un modelo estructurado de indicadores competenciales para metaliteracy, hizo que se necesitase implementar la propuesta modélica y metodológica de Lee y otros (2015), identificando y aplicando otras estrategias de diseño de modelo, para desarrollar adecuadamente las fases b) y c) del proyecto. Desde esta perspectiva del diseño modélico fueron particularmente útiles: la investigación

de Hargittai (2005) sobre el uso de los recursos de internet por parte de cien usuarios seleccionados aleatoriamente; la experiencia de Chang y otros (2011) con 1539 estudiantes que procedieron a autoevaluar sus competencias utilizando el Media Literacy Self-Assessment Scale (MLSS); y el modelo de la toma de decisiones para la evaluación de competencias en e-literacy o alfabetización tecnológica (Brandtweiner y otros, 2010).

Una vez que se articulara la estructura del modelo, ésta reclamaría una definición de indicadores propios, como venimos anunciando. Un primer referente natural fueron los indicadores contemplados dentro de la publicación de las *Normas*, entre aquellas más apropiadas para los objetivos del proyecto:

a) El diseño genérico de indicadores para la medición del desarrollo de la Sociedad de la información, por parte de la Unión Europea, en 2003, *SI-BIS (Statistical Indicators Benchmarking for Information Society)*.

b) Indicadores para la medición del desarrollo de las TIC en Educación por parte de UNESCO en 2009 (*Guide to measuring Information and Communication Technologies, ICT, in Education*).

c) Entre las Normas para Alfabetización en Información: 1) los indicadores de las Normas de Alfabetización en Información de *ANZIIL*, editados por A. Bundy (2004); 2) aquellos definidos para las *Directrices sobre el desarrollo de habilidades en información para el aprendizaje permanente* de IFLA, publicadas por J. Lau (2008); 3) los consignados en la publicación *Towards Information Literacy Indicators* de UNESCO, por R. Catts y J. Lau (2008), así como los que reconocía la Comisión Europea en *Measuring Digital Skills across the EU: EU wide Indicators of Digital Competence* (2014); 4) los indicadores que se definían para la medialiteracy por parte de UNESCO, *Towards Media and Information Literacy Indicators* (2011); 5) los que proponían Ferrés e Piscitelli (2012), o los propuestos en el programa competencial de UNESCO y Athabasca University, *e-Media and Information Literacy Course* (2015), disponible en línea a partir de la plataforma moodle; 6) la enunciación de los "objetivos competenciales, que Mackey y Jacobson establecían en su monografía sobre Metaliteracy (2014); 7) la propuesta que Borges (2014) presenta como una formulación conceptual para las competencias infocomunicacionales; 8) los indicadores que la ALA/ACRL, reconociendo los decisivos cambios en la Web desde su primera edición de Normas de Alfabetización en Información en 2000, se fundamentaban en el *Framework for Information Literacy in Higher Education* (2015) y publicaban como nuevo marco normativo (que derogaba el de

2000), en 2016, *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>), sumamente interesante porque reconoce la alfabetización y competencias tecnológicas como el fundamento para las competencias informacionales y las digitales, a partir del concepto de *fluency*, otorga un notorio protagonismo al apoyo pedagógico, pero además hace un análisis relevante sobre la evaluación de estas competencias, desde una perspectiva útil en nuestro trabajo. Parece una vía interesante donde analizar las competencias digitales, planteadas en la Unión Europea, con una dimensión próxima a la metaliteracy.

Todos los anteriores considerandos confirmaban la necesidad de que los indicadores respondiesen a un modelo de definición bien estructurado, a través de la división en tres clases (indicadores de Competencias en Información, Competencias en Comunicación, Competencias en Metaliteracy), así como por la identificación clara por su etiqueta ("título" del indicador) y por sus objetivos de medición competencias y de actitudes para el comportamiento informacional, de modo que asegurase un análisis e interpretación "estandarizados" y, además, se proyectasen con posterioridad en unas preguntas sólidas para los cuestionarios.

## 6. MODELO DE INDICADORES

El proyecto, por tanto, acometió la definición del modelo de indicadores en dos fases: en una primera fase se diseñó una estructura de los indicadores más útiles al proyecto; en una segunda fase, a partir de la estructura antes diseñada, se integraba en un único modelo los indicadores de medición de las competencias anotadas, dentro de la estructura de consuming y prosuming, alfabetización funcional y crítica para el consumo de contenidos.

### 6.1. Estructura del modelo de indicadores por competencias

Se recogen en tablas, según hemos anotado, las tres áreas competenciales, información, comunicación y metaliteracy, dentro de cada cual se procedía a señalar para cada indicador la competencia a medir, su definición (el objeto o campo de la competencia) y los objetivos competenciales (expresión en % del nivel de consecución de la competencia y su finalidad) a los que se refería. El nivel de consecución de competencia debe plantearse en una fase posterior de aplicación metódica de los indicadores, por cuanto es un nivel y no una calificación o nota: la competencia se logra o no, y el nivel lo que debe indicar es el percentil de excelencia en la consecución de la competencia.

Presentamos, entonces, las tres áreas competenciales en sendas tablas, que para mayor coherencia del discurso del trabajo, aquellas referidas a los Indicadores de Competencias en Información y de Competencias en Comunicación se publican en Anexos, reservando la Tabla I de Indicadores de Metaliteracy al cuerpo de texto.

## 6.2. Estructura integrada de modelo de indicadores para Metaliteracy

A partir de la estructura propuesta, según se ha argumentado en el trabajo, se procedió a implementar este modelo conforme al diseño que se contemplaba para indicadores de new media literacy y los "goals" competenciales que se reconocían para la metaliteracy, resultando una "estructura integrada" de un modelo evaluativo, del que derivarán las baterías de preguntas integrantes de cuestionarios que servirán como instrumento de medición de las competencias en metaliteracy.

Se estructuraron cuatro clases de competencias, articuladas en categorías de competencias que, bajo ellas, registran los indicadores propuestos:

### 1. Primera Clase: Consumo eficaz de Contenidos

Engloba dos categorías competenciales:

#### I. Alfabetización funcional para el consumo de contenidos, que registra como sus indicadores:

- **Habilidades para el consumo informativo:** Destrezas técnicas para el consumo de contenidos

- **Comprensión:** Captación del significado de los contenidos de los media

#### II. Alfabetización crítica para el consumo de contenidos, que consta de los siguientes indicadores:

- **Análisis:** Habilidades para procesar analíticamente los contenidos mediante unos criterios objetivos y regulados
- **Síntesis:** Habilidades para crear un mapa semántico de los contenidos recuperados, sintetizar sus clústeres semánticos y etiquetarlos conforme a los intereses de conocimiento
- **Evaluación:** Competencia para el cuestionamiento y evaluación crítica de los mensajes

### 2. Segunda Clase: Producción eficaz de contenidos

También incluye dos categorías competenciales:

#### I. Alfabetización funcional para la producción de contenidos, cuyos indicadores son tres:

- **Prosuming:** Destrezas técnicas para la producción de contenidos
- **Distribución:** Habilidades para la distribución y diseminación eficaz de contenidos
- **Producción:** Competencias para duplicar, reutilizar o remezclar contenidos

#### II. Alfabetización crítica para la producción de contenidos, con dos indicadores:

- **Participación:** Capacidad para participar interactiva y críticamente en entornos de medios participativos

Tabla I. Indicadores de Metaliteracy

Competencia	Definición	Objetivos
<b>Transversalidad y autoevaluación</b>	Competencia en autoevaluar las propias competencias en información y comunicación para conectarlas con las de los otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Autoevaluar las propias competencias para acceder, evaluar y gestionar la información</li> <li>✓ Reconocer la propia responsabilidad en la producción y generación de conocimiento y percibir el impacto de este conocimiento</li> <li>✓ Autoevaluar los productos de información generados</li> <li>✓ Identificar las personas o grupos que puedan sumar sus competencias a las propias</li> <li>✓ Realizar una autoevaluación para determinar las propias motivaciones en aprender e investigar y evaluar si las propias acciones son adecuadas para este fin</li> <li>✓ Definir expectativas a corto, medio y largo plazo</li> <li>✓ Evaluar los resultados del aprendizaje y conocimiento obtenidos</li> <li>✓ Considerar los factores y circunstancias que influyen en el alcance de los objetivos y sus resultados</li> <li>✓ Analizar las potencialidades y los desafíos de los recursos electrónicos para el conocimiento</li> <li>✓ Comprender la naturaleza, características y propiedades de la comunicación e información en medios digitales para fortalecer sus competencias</li> </ul>

- **Creación:** Competencias para tener la iniciativa en la creación de contenidos y/o acrecentar la comprensión crítica de los valores socioculturales integrados, así como cuestiones ideológicas

### 3. Tercera Clase: Interacción

Una clase competencial, cuyas categorías derivan directamente en indicadores:

#### I. Establecer y mantener la comunicación:

Capacidad para establecer y mantener la comunicación con otras personas o entidades, adecuando el canal de comunicación y el lenguaje y registro idiomático al interlocutor

#### II. Crear lazos sociales:

Competencia para desarrollar relaciones sociales saludables en ambientes digitales, basadas en el respeto a la diversidad y en la afirmación de la identidad

#### III. Construir conocimiento en colaboración:

Competencia para generar conocimiento y trabajar en colaboración

### 4. Cuarta Clase: Metaliteracy

Una clase cuyas categorías (también derivan directamente en indicadores) y su definición se han hecho conforme a los "Goals", que Mackey y Jacobson (2014) han definido para la Metaliteracy.

#### I. Evaluación crítica:

Competencia para evaluar críticamente el contenido, incluyendo el contenido dinámico en línea, que cambia y se transforma

#### II. Privacidad, ética y propiedad intelectual:

Competencia para distinguir los contenidos que pueden ser diseminados y reutilizados, reconocer los derechos intelectuales con seguimiento de normas, reconocer la propia responsabilidad ética y legal en la documentación y contenidos compartidos, como la repercusión de la propia difusión de información

#### III. Colaboración:

Competencia para compartir informaciones y colaborar en una variedad de ambientes participativos

#### IV. Aprendizaje a lo largo de la vida:

Competencia para conectar estrategias de enseñanza e investigación con procesos de aprendizaje a lo largo de la vida y con objetivos personales, académicos y profesionales

## 7. CONCLUSIONES Y DESARROLLOS FUTUROS

Las iniciativas dirigidas hacia la alfabetización en información deben evolucionar en un futuro inmediato para incluir competencias que contemplan valores como la participación, compromiso en

prácticas comunicativas constructivas y la constante autoevaluación, como también competencias específicas para la lectura eficaz de la imagen en entornos crecientemente icónicos. Estos valores, junto con el iconismo, son también nodales para la noción de metaliteracy, bajo la cual los educandos son impelidos a colaborar, crear y compartir información usando y expandiendo los recursos existentes. La metaliteracy es reconocida como una alfabetización especializada dentro de la alfabetización en información, que conserva su función y papel nuclear, en la percepción de los especialistas.

Desde esta óptica son varias las conclusiones a las que ha querido llegar este trabajo. En primer lugar, la alfabetización en información con el fin de conservar su carácter de pivote primordial en eliminar las brechas digitales para la inclusión social, así como pilar de desarrollo para la sociedad del conocimiento, ha comenzado a especializarse en distintos ámbitos donde las competencias en información son fundamentales, uno de ellos, sin duda, es convertirse en factor inexcusable para la excelencia académica de la Educación Superior y, por ende, de las universidades. Este impulso de especialización ha hecho emerger la alfabetización académica, que ha hallado el diseño de sus programas competenciales y su espacio en los Academic Skills Centres. Sin embargo, la propia evolución y naturaleza del modelo educativo competencial en Educación Superior ha hecho cambiar las propiedades de las competencias en información.

Así llegamos a la segunda conclusión del trabajo. En el contexto de una alfabetización académica debían redefinirse las competencias en información, un camino que ha sido posible por la confluencia con dos alfabetizaciones realmente relevantes: la visual literacy para imágenes, y la new media literacy para las competencias en comunicación. Ha sido esta senda de convergencia la que ha ido diseñando el proyecto y, como resultado este trabajo, resultando una percepción interesante de la metaliteracy.

Esta perspectiva conceptual de la metaliteracy, nos lleva necesariamente a la tercera conclusión de este trabajo. Todo programa competencial de alfabetización debe ir inevitablemente unido a una evaluación, por indicadores competenciales, que garantice la consecución de las competencias requeridas. El proyecto, y por tanto este trabajo, procedía a proponer un modelo de indicadores competenciales para la metaliteracy, pero, coherente con su argumentación, derivado de los modelos de indicadores de la alfabetización en información, complementada por la new media literacy. A partir de investigaciones y experiencias aplicativas anteriores (especialmente desde la new media

literacy) se presenta la propuesta de un modelo para el debate académico.

El modelo, por lo demás, nace con una evidente vocación de investigación aplicada: derivar en instrumentos apropiados de medición, que puedan ser aplicados a colectivos concretos de estudiantes de Educación Superior, para analizar y debatir sobre sus resultados. Es un futuro desarrollo en que el proyecto está inmerso.

## 9. REFERENCIAS

- Adams, C.; Buetow, S.; Edlin, R.; Zdravkovic, N.; Heyligers, J. (2016). A collaborative approach to integrating Information and Academic Literacy into the Curricula of Research Methods Courses. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 42 (3), 222-231 <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2016.02.010>
- ALA/ACRL (2011). *Visual literacy competency standards for higher education*. <http://www.ala.org/acrl/standards/visualliteracy> [23/01/2017]
- ALA/ACRL (2016). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. <http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency> [24/01/2017]
- Alper, M. (2013). Developmentally appropriate new media literacies: Supporting cultural competencies and social skills in early childhood education. *Journal of Early Childhood Literacy*, vol. 13 (2), 175-196. <https://doi.org/10.1177/1468798411430101>
- Berman, E. (2013). Transforming Information Literacy in the Sciences through the lens of e-Science. *Communications in Information Literacy*, vol. 7 (2), 161-170.
- Bobish, G. (2011). Participation and pedagogy: Connecting the social web to ACRL learning outcomes. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 37 (1), 54-63 <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2010.10.007>
- Borges, J. (2014). Competências infocomunicacionais na atuação política de organizações da sociedade civil. *Tendências da Pesquisa em Ciência da Informação*, vol. 7 (2), 81-102
- Brandão, G.; Borges, J. (2014). Emprego das competências em informação pelos estudantes de arquivologia da universidade federal da bahia. *Ágora*, vol. 24 (49), 277-310.
- Brandtweiner, R.; Donat, E.; Kerschbaum, J. (2010). How to become a sophisticated user: a two-dimensional approach to e-literacy. *New Media & Society*, vol. 12 (5), 813-833 <https://doi.org/10.1177/1461444809349577>
- Bridges, L.M. (2012). Librarian as professor of Social media Literacy. *Journal of Library Innovation*, vol. 3 (1), 48-65
- Brown, T.H. (2006). Beyond constructivism: Navigationism in the knowledge era. *On the Horizon*, vol. 14 (3), 108-120 <https://doi.org/10.1108/10748120610690681>

## 8. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido financiado por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico – Brasil.

## ACKNOWLEDGEMENTS

This work has been funded by the National Council for Scientific and Technological Development - Brazil

- Buckingham, D. (2003) *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture*. Polity Press: Cambridge
- Buckingham, D. (2008). Defining digital literacy-what do young people need to know about digital media? En C. Lankshear; M. Knobel (editores), *Digital literacies* (pp. 73-90). New York: Peter Lang.
- Bundy, A. (ed.) (2004). *Australian and New Zealand Information Literacy Framework principles, standards and practice*. ANZIIL: Adelaide
- Calzada, F.J.; Marzal, M.A. (2013). Incorporating Data Literacy into Information Literacy Programas: Core Competencies and Contents. *Libri*, vol. 63 (2), 123-134 <https://doi.org/10.1515/libri-2013-0010>
- Catts, Y; Lau, J. (2008). *Towards Information Literacy Indicators*. UNESCO: París
- Chang, C.S.; Liu, E.Z.F.; Lee, C.Y.; Chen, N.S.; Hu, D.C.; Lin, C.H. (2011). Developing and validating a media literacy self-evaluation scale (MLSS) for elementary school students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, vol. 10 (2), 63-71
- Chen, D-T. ; Wu, J. ; Wang, Y-M. (2011). Unpacking media literacy. *Journal on Systemics, Cybernetics and Informatics*, vol. 9 (2), 84-88
- Comisión Europea (2003). *SIBIS: Statistical Indicators Benchmarking Information Society. Indicator Handbook*. [http://www.sibis-eu.org/files/Sibis\\_Indicator\\_Handbook.pdf](http://www.sibis-eu.org/files/Sibis_Indicator_Handbook.pdf) [24/01/2017]
- Comisión Europea. *Measuring Digital Skills across the EU: EU wide Indicators of Digital Competence*. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/measuring-digital-skills-across-eu-eu-wide-indicators-digital-competence> [24/01/2017]
- Denda, K. (2015). Developing Interview Skills and Visual Literacy: A New Model of Engagement for Academic Libraries. *Portal: Libraries and the Academy*, 15(2), 299-314 <https://doi.org/10.1353/pla.2015.0024>
- Dunaway, M.K. (2011). Connectivism. Learning theory and pedagogical practice for networked information landscapes. *Reference Services Review*, vol. 39 (4), 675-685 <https://doi.org/10.1108/00907321111186686>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*.

- European Commission Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies [eds. Y. Punie; B. Brecko]: Luxemburgo
- Ferrés, J.; Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática : propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, v. 19 (38), 75-82 <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- Gee, J.P. (2007). *Good Video Games and Good Learning: Collected Essays on Video games Learning and Literacy*. Peter Lang; New York <https://doi.org/10.3726/978-1-4539-1162-4>
- Giones-Valls, A.; Serrat-Brustenga, M. (2010). La gestión de la identidad digital: una nueva habilidad informacional y digital. *BiD: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, 24. <http://bid.ub.edu/24/giones2.htm> [24/01/2017].
- Godwin, P. (2009). Information Literacy and Web 2.0: is it just hype? *Program: electronic library and information systems*, vol. 43 (3), 264-274 <https://doi.org/10.1108/00330330910978563>
- González Fernández-Villavicencio, N. (2012). Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red. *Revista Española de Documentación Científica*, 35 (Monográfico), 17-45. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.976>
- Gunn, C.; Hearne, S.; Sibthorpe, J. (2011). Right from the start: A rationale for embedding academic literacy skills in university courses. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, vol. 8 (1), 1-6
- Hargittai, E. (2005). Survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review*, vol. 23 (3), 371-379 <https://doi.org/10.1177/0894439305275911>
- Harris, B. R. (2013). The New ACRL Information Literacy Competency Standards. Revising reception. *Communications in Information Literacy*, vol.7 (2), 139-145.
- Hattwig, D.; Bussert, K.; Medaille, A.; Burgess, J. (2013). Visual literacy standards in higher education: new opportunities for libraries and student learning. *Portal: Libraries and the Academy*, vol. 13 (1), 61-89 <https://doi.org/10.1353/pla.2013.0008>
- Henderson-Sellers, B.; González-Pérez, C. (2005). A comparison of four process metamodels and the creation of a new generic standard. *Information and Software Technology*, vol. 47 (1), 49-65 <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2004.06.001>
- Holden, I. (2012). Predictors of Students' Attitudes toward Science Literacy. *Communications in Information Literacy*, vol. 6 (1), 107-123
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) (2013). *Marco Común de la Competencia Digital Docente v. 2.0*. Plan de Cultura Digital en la escuela: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Sevilla.
- Jacobson, T. E.; Mackey, T. P. (2013). Proposing a metaliteracy model to redefine information literacy. *Communications in Information Literacy*, vol.7 (2), 84-91.
- Jenkins, H. et al. (2009). *Confronting the Challenges of Participatory Culture. Media Education for the 21<sup>st</sup> Century*. MIT Press; Cambridge (Mas.)-London
- Kutner, L.; Armstrong, A. (2012). Rethinking Information Literacy in Globalized World. *Communications in Information Literacy*, vol. 6 (1), 24-33.
- Lau, J. (2008). *Directrices sobre desarrollo de habilidades informativas para el aprendizaje permanente*. IFLA. <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-es.pdf>
- Lee, L.; Chen, D.; Li, J.; Lin, T. (2015). Understanding new media literacy: The development of a measuring instrument. *Computers & Education*, vol. 85, 84-93. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.02.006>
- Lemos, A. (2009). Cibercultura como território recombinate. *A Cibercultura e Seu Espelho: Campo De Conhecimento Emergente e Nova Vivência Humana Na Era Da Imersão Interativa*. São Paulo: ABCiber, 38-46.
- Lin, T.; Li, J.; Deng, F.; Lee, L. (2013). Understanding new media literacy: An explorative theoretical framework. *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 16 (4), 160-170.
- Machin-Mastromatteo, J.D. (2012). Participatory action research in the age of social media: literacies, affinity spaces and learning. *New Library World*, vol. 113 (11-12), 571-585. <https://doi.org/10.1108/03074801211282939>
- Mackey, T. P.; Jacobson, T. E. (2011). Reframing information literacy as a metaliteracy. *College & Research Libraries*, vol. 72 (1), 62-78. <http://crl.acrl.org/index.php/crl/article/view/16132/17578>
- Mackey, T. P.; Jacobson, T. E. (2014). *Metaliteracy: Reinventing information literacy to empower learners*. Facet; London
- MacMillan, M.; MacKenzie, A. (2012). Strategies for integrating Information Literacy and Academic Literacy. Helping undergraduate students make the most of scholarly articles. *Library Management*, vol. 33 (8-9), 525-535. <https://doi.org/10.1108/01435121211279885>
- Marzal, M.A.(2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en educación superior: estrategias e instrumentos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7 (2), 28-38
- McBride, M.F. (2012). Reconsidering Information Literacy in the 21<sup>st</sup> Century: the redesign of an Information Literacy Class. *Journal of Educational Technology Systems*, vol.40 (3), 287-300. <https://doi.org/10.2190/ET.40.3.e>
- Moeller, S.; Joseph, A.; Lau, J.; Carbo, T. (2011). *Towards Media and Information Literacy Indicators*. Background Document of the Expert Meeting, 4-6 November 2010, Bangkok (Thailand). UNESCO; Paris

- Moselen, C.; Wang, L. (2014). Integrating Information Literacy into Academic Curricula: A professional development programme for librarians at the University of Auckland. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 40 (3), 116-123. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.02.002>
- Pidd, M. (2009). *Tools for Thinking: Modelling in Management Science*. Wiley; Chichester
- Ponjuán, G.; Pinto, M.; Uribe Tirado, A. (2015). Conceptualización y perspectivas de la alfabetización informacional en iberoamérica: Un estudio delphi. *Information Research*, vol. 20 (3), 1-26.
- Radcliff, S; Wong, E. (2015). Evaluation of sources: a new sustainable approach. *Reference Services Review*, vol. 43 (2), 231 – 250. <https://doi.org/10.1108/RSR-09-2014-0041>
- Rheingold, H. (2010). *Tools for Thought: The History and Future of Mind-Expanding Technology, The Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. MIT Press
- Shenton, A.K.; Hay-Gibson, N.V. (2012). Information behaviour meta-models. *Library Review*, vol. 61 (2), 92-109. <https://doi.org/10.1108/00242531211220735>
- Siemens, G. (2010). *Conociendo el conocimiento*. Traducido por Nodos Ele: Quintana, E.; Vidal, D.; Torres, L.; Castrillejo, V.; Santamaria, F.; Alonso, N. <http://yoprofesor.org/2015/12/06/conociendo-el-conocimiento-george-siemens-descarga-gratuita/> [24/01/2017]
- Szigeti, K.; Wheeler, K. (2011). Essential Readings in E-Science. *Issues in Science and Technology Librarianship*, (64). <https://doi.org/10.5062/F400001J>
- Thomas, A. B.; Hodges, A. R. (2015). Build sustainable collaboration: Developing and assessing metaliteracy across information ecosystems. Paper presented at the *ACRL 2015*, Portland, Oregon. 78-94.
- Tyner, K. (2008). Audiencias, intertextualidad y nueva alfabetización en medios. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, vol. 15 (30), 79-85. <https://doi.org/10.3916/c30-2008-01-012>
- UNESCO (2009). *Guide to measuring Information and Communication Technologies, ICT, in Education*. Institute for Statistics: Quebec
- UNESCO (2011). *Towards Media and Information Literacy Indicators*. UNESCO: París
- UNESCO; Athabasca University (2015). *e-Media and Information Literacy Course*. [http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/crosscutting-priorities/gender-and-media/women-make-the-news-2016/register-for-online-mil-course/\[24/01/2017](http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/crosscutting-priorities/gender-and-media/women-make-the-news-2016/register-for-online-mil-course/[24/01/2017)
- Witek, D.; Grettano, T. (2014). Teaching metaliteracy: A new paradigm in action. *Reference Services Review*, vol. 42 (2), 188-208. <https://doi.org/10.1108/RSR-07-2013-0035>

## ANEXOS

### Anexo I. Indicadores de Competencia en Información

Competencia	Definición	Objetivos
<b>Percibir una necesidad de información</b>	Competencia para determinar cuándo necesita información y cuánta le es necesaria para satisfacer sus necesidades en diferentes contextos: académico, profesional, social, cotidiano, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Percibir que hay cuestiones cotidianas que pueden ser resueltas por el acceso a la información</li> <li>✓ Reconocer cuándo necesita información para aprender</li> <li>✓ Tomar conciencia de las necesidades de información para la optimización de su actividad académica</li> <li>✓ Percibir cuándo necesita información complementaria para entender mejor una cuestión, hipótesis, etc.</li> <li>✓ Conseguir delimitar la extensión y el formato de la información necesaria en diferentes contextos</li> <li>✓ Determinar cuál es el eje conductor (información esencial) y cuáles son los contenidos complementarios</li> </ul>
<b>Acceder a la información</b>	Competencia para establecer estrategias adecuadas con las que localizar la información necesaria, considerando las diversas fuentes y formatos de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocer las principales y más idóneas fuentes de información para sus necesidades informativas</li> <li>✓ Acceder a bancos y bases de datos especializadas para buscar información</li> <li>✓ Planear el proceso de búsqueda de información, determinando sistemas, estrategias y términos de búsqueda, adecuados para una recuperación de información eficaz</li> <li>✓ Establecer preferencias y filtros para la recuperación de información</li> <li>✓ Reconocer las propiedades y caracteres distintivos de los diferentes formatos de información (texto, imagen, sonido, vídeo)</li> <li>✓ Gestionar adecuadamente y mantener el plan de navegación dentro de un recurso, entre recursos, en la Web</li> <li>✓ Comprender el funcionamiento específico de cada sistema de recuperación de información</li> <li>✓ Determinar si la información recuperada es pertinente, adecuada y suficiente, revisando la estrategia de búsqueda si fuera necesario</li> </ul>

<b>Evaluar información</b>	Competencia para comprender, analizar e interpretar críticamente la información, según unos criterios claros y adecuados	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comprender la información recuperada</li> <li>✓ Discernir opiniones y hechos contrastados</li> <li>✓ Interpretar con eficacia contenidos en distintos contextos</li> <li>✓ Identificar el propósito de la información</li> <li>✓ Adoptar criterios adecuados para seleccionar el contenido pertinente</li> <li>✓ Identificar la autoridad de la fuente</li> <li>✓ Comparar contenidos de distintas fuentes para evaluar la certidumbre en los hechos</li> <li>✓ Analizar críticamente las informaciones obtenidas</li> <li>✓ Evaluar la confiabilidad, corrección y veracidad de la información</li> <li>✓ Examinar las relaciones entre informaciones</li> </ul>
<b>Organización de la información</b>	Competencia para gestionar la información y contenidos recuperados, organizándolos y asignándolos los metadatos suficientes para su representación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registrar las fuentes o referencias de la información-contenido seleccionados</li> <li>✓ Establecer un mapa semántico y un mapa conceptual entre los contenidos, para fijar un mapa semántico de relaciones y clústeres</li> <li>✓ Integrar los contenidos en esquemas mentales para su comprensión y apropiación</li> <li>✓ Sintetizar la información y el contenido recuperados</li> <li>✓ Describir y etiquetar con eficacia la semántica de los contenidos para una posterior recuperación o reutilización</li> <li>✓ Tomar conciencia de la inestabilidad de la información en Web y, por tanto, ser capaces de establecer un sistema para su preservación</li> <li>✓ Apostillar y ampliar los contenidos editados por otros</li> </ul>
<b>Producción de Contenidos</b>	Competencia para editar contenidos en distintos formatos, aprovechando, reutilizando y referenciando el conocimiento existente	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear contenido original</li> <li>✓ Reaprovechar y reutilizar contenidos, generado por otros para nuevas producciones</li> <li>✓ Respetar los principios de propiedad intelectual, con referencias y uso ético de información</li> <li>✓ Establecer enlaces entre informaciones dispersas (creación de hipertextos e hipermedia)</li> <li>✓ Desarrollar contenidos en colaboración</li> <li>✓ Desarrollar una perspectiva de análisis original y propia</li> <li>✓ Utilizar con competencia diferentes formatos de edición para mejor representar conceptos y expresar ideas</li> <li>✓ Disponer y editar los contenidos en espacios colaborativos</li> </ul>

**Anexo II.** Indicadores de Competencia en Comunicación

Competencia	Definición	Objetivos
<b>Establecer y mantener la comunicación</b>	Competencia en establecer y mantener una comunicación eficaz y provechosa con personas y entidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar cuál es el medio, canal o instrumento más adecuado para transmitir un mensaje dependiendo del contenido y contexto</li> <li>✓ Disfrutar de aplicaciones y programas de comunicación para establecer interacción con personas ya conocidas o con nuevos contactos, identificando la más adecuada para la comunicación</li> <li>✓ Comprender y hacerse comprender en los mensajes de comunicación</li> <li>✓ Conseguir la atención ajena</li> <li>✓ Expresarse con claridad y objetividad, considerando los hábitos de recepción de la audiencia</li> <li>✓ Adecuar el lenguaje/código de comunicación/formato al receptor</li> <li>✓ Integrar más formatos de representación que el textual, para comunicar conceptos e ideas</li> <li>✓ Considerar el contexto (social, religioso, cultural, económico) del otro</li> <li>✓ Contextualizar las informaciones y contenidos recibidos, evaluando la perspectiva del emisor</li> <li>✓ Adaptar el mejor modo de representación de una argumentación en la comunicación (prezzi, ppt, etc. entre otras muchas formas)</li> <li>✓ Crear un espacio propio para la comunicación digital con otros (blog, redes, etc.)</li> <li>✓ Entender cómo se organiza la información y contenidos dentro del contexto del tópico de una comunidad virtual o una disciplina</li> <li>✓ Identificar la potencial audiencia de la propia comunicación y comunicarla de forma específica</li> <li>✓ Propiciar medios para que los otros puedan responder a la propia comunicación</li> </ul>

<b>Crear lazos sociales</b>	Competencia en el desarrollo de redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Construir una identidad digital para participar en grupos</li> <li>✓ Reconocer cómo la visibilidad, reputación y privacidad en internet se convierten en factores claves de la identidad digital</li> <li>✓ Participar en comunicaciones y redes sociales para interactuar con los otros y establecer relaciones sociales en ambiente digital</li> <li>✓ Compartir informaciones útiles según los intereses y necesidades del interlocutor</li> <li>✓ Reconocer y respetar las normas de comportamiento para la interacción en ambiente virtual</li> <li>✓ Argumentar y defender las propias ideas y convicciones de manera clara y respetuosa en ambiente virtual, respetando la opinión ajena para llegar a la resolución de problemas</li> <li>✓ Reconocer la diversidad cultural (multi e interculturalidad), respetando el uso y el valor de la comunicación para los distintos grupos humanos</li> <li>✓ Racionalizar y fundamentar los puntos de vista de una argumentación en un debate</li> <li>✓ Practicar la lectura social y colaborativa</li> <li>✓ Comunicarse de forma escrita según los parámetros establecidos en los medios formales de comunicación científica</li> <li>✓ Cumplir con los aspectos formales de un proyecto de investigación en ambientes y espacios digitales de especialistas</li> </ul>
<b>Construir conocimiento en colaboración</b>	Competencia para generar conocimiento colaborativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocer la importancia de cooperar en proyectos de aprendizaje colaborativo</li> <li>✓ Demostrar la disposición para participar con otros en la experiencia del aprendizaje</li> <li>✓ Identificar las dinámicas y también espacios y herramientas para favorecer la colaboración</li> <li>✓ Comprender la dinámica discursiva y argumentativa de una comunidad</li> <li>✓ Establecer alianzas de trabajo y movilizar redes sociales para lograr ayuda</li> <li>✓ Participar interactiva y críticamente en foros, comenzando un debate relevante, promoviendo la resolución de un problema o proponiendo un modelo o marco conceptual de interpretación, colaborado en la finalización de tareas en plazo</li> <li>✓ Participar en la edición de documentos colaborativos</li> <li>✓ Colaborar, cooperar y trabajar en la formulación de hipótesis y en desarrollo de proyectos que requieran la participación y asesoría de otros especialistas</li> <li>✓ Cumplir las tareas individuales, encomendadas en el equipo</li> <li>✓ Reconocer y utilizar las potencialidades de las TIC en el proceso colaborativo (Drive, Dropbox, etc.)</li> <li>✓ Desarrollar una estrategia de uso eficaz de Web 2.0 y redes sociales en ambientes colaborativos de comunicación</li> <li>✓ Actuar como eficaz intermediario entre una información pertinente y sus potenciales usuarios interesados</li> </ul>
<b>Evaluar la Comunicación</b>	Competencia para autoevaluar las propias competencias en información y conectar con las competencias de los otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evaluar los aspectos de privacidad y seguridad antes de publicar información, más si es acerca de terceros</li> <li>✓ Comprender la propia responsabilidad legal en las publicaciones</li> <li>✓ Evaluar el interés del receptor antes de reenviar comunicaciones indiscriminadamente</li> <li>✓ Prestar atención a aspectos ortográficos, gramaticales y de edición en los textos, atender a variedades lingüísticas y registros idiomáticos distintos, como también discernir los mensajes indeseables</li> <li>✓ Autoevaluar la propia capacidad de comunicación</li> <li>✓ Prestar atención a los riesgos de la comunicación en ambiente digital</li> <li>✓ Considerar el impacto de la divulgación de una comunicación</li> </ul>