



Fotografía: Archivo fotográfico de la DGECCCH, SC 2017

# El reto de la alfabetización multimodal

## Multimodal Literacy

Texto recibido: 8 de septiembre de 2017  
Texto aprobado: 18 de octubre de 2017

Por: Carlos Alonso Alcántara

### Resumen:

Este artículo ofrece una descripción sobre la importancia de la construcción de espacios digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje entre los actores de la educación: profesor y alumno. La integración de las TIC en el CCH no radica en la instrumentación técnica, sino en la formación de procesos de aprendizajes derivados de una concepción metodológica y epistémica en la creación de entornos digitales, como pueden ser la integración de proceso de alfabetización digital, la construcción de narrativas multimodal y formas de innovación en el aula.

**Palabras clave:** aprendizaje, alfabetización multimodal, entornos digitales, TIC.

### Abstract:

*This article provides a description of the importance of the construction of digital spaces in the teaching-learning processes between the actors of education: teacher and student. The integration of ICT in the CCH does not lie in the technical instrumentation, but in the formation of learning processes derived from a methodological and epistemic conception in the creation of digital environments, such as the integration of digital literacy process, construction of multimodal narratives and forms of innovation in the classroom.*

**Keywords:** learning, multimodal literacy, digital environments, ICT.

# Introducción

Actualmente la innovación en el ámbito educativo ha sido permeada por la incorporación de los avances tecnológicos. Esto es, la creación de los entornos digitales de aprendizaje forma parte de los procesos de cambio que se están generando en la inclusión de los procesos tecnológicos en la educación. Sin embargo, el asunto no es utilizar simplemente la tecnología en el aula, sino construir entornos educativos y ambientes de aprendizaje a partir de la incursión de formas, modos y aspectos de la tecnología.

Por lo tanto, el reto en los espacios educativos será establecer formas de interacción en el aula con los procesos digitales enmarcados en la denominada alfabetización múltiple (multiliteracies) o multimodal<sup>1</sup> y las formas de aprendizaje e innovación, el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el desarrollo de habilidades y el trabajo colaborativo, entre otros. En este espacio de creación e innovación digital el alumno podrá desarrollar habilidades y competencias digitales, mediáticas y lingüísticas. Por ejemplo, las Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) plantea la necesidad de integrar curricularmente a las TIC y evaluar el impacto de las prácticas pedagógicas innovadoras (Vaillant, 2013, p.8).

Toda experiencia de aprendizaje tanto en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como en las Tecnologías de Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) requiere de procesos que permitan determinar aspectos metodológicos, categorías, cuerpo teórico y actividades, por mencionar algunos. E incluso, el lenguaje de los profesores deberá adecuarse al determinar el uso de los procesos tecnológicos en la educación para poder hacer planteamientos con una nueva estructura de sentido; la educación está construyendo sus propios esquemas de adaptación y reformulación de sus significados. En el texto de la UNICEF, Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina, se explica:

Hoy resulta necesario, como parte de esa nueva alfabetización, usar adecuadamente las tecnologías mediáticas para acceder, conservar, recuperar y compartir contenidos que satisfagan las necesidades e intereses individuales y colectivos; hoy resulta necesario poseer competencias de acceso e información de la gran diversidad de alternativas respecto a los tipos de medios que existen, así como a los contenidos provenientes de distintas fuentes culturales e institucionales; hoy debemos también comprender cómo y por qué se

---

<sup>1</sup> La Unión Europea define la alfabetización múltiple como un "concepto que engloba las competencias de lectura y de escritura para la comprensión, utilización y evaluación crítica de diferentes formas de información, incluidos los textos e imágenes, escritos, impresos o en versión electrónica" e invita a los estados miembros a divulgar planteamientos innovadores para su mejora. (Rodríguez, 2013, p.3)

producen los contenidos mediáticos; hoy debemos saber analizar de forma crítica las técnicas, lenguajes y códigos empleados por los medios y los mensajes que transmiten.. hoy debemos, en fin, hacer un uso efectivo de los medios en el ejercicio de sus derechos democráticos y sus responsabilidades civiles” (Rodríguez, 2016, p.13).

Para el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) el debate sobre los beneficios del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha sido superado; el Colegio concibe que “la institución educativa que soslaye las posibilidades y atributos de los recursos digitales estará condenada al rezago... resulta incluso natural considerar estos mecanismos de socialización dentro y fuera del aula” (CCH, 2016, p. 2).

Existe un cambio de paradigma entre los espacios tradicionales de la formación educativa, donde existe un entorno diferente de aprehensión de significados y modelos de enseñanza, mismos que se establecen desde el tejido de relaciones entre los actores del proceso educativo: profesor-alumno. La construcción de entornos digitales en el CCH es un reto impostergable.

## El estudiante como prosumidor de contenidos digitales

Los estudiantes del bachillerato han crecido en entornos digitales que se han dedicado al entretenimiento; no así a la formación educativa. La tecnología se ha acrecentado en las formas cotidianas de los jóvenes, mismos que suelen crear y compartir sus propias listas de reproducción o contenidos; enfocan sus relatos en storytellers para generar ideas escritas y gráficas en audio y/o video; la información la suelen presentar como infografía, fotomontaje, GIF (un gráfico animado), meme o reportaje gráfico. A esta condición de interacción en la red se le conoce como “prosumidor” o prosumer. Así el estudiante es un “prosumidor” de contenidos digitales; es decir, una figura emergente de la Web 2.0 que se caracteriza por ser un consumidor y productor de contenidos digitales (Islas, 2016, p.23).

Por eso, el asunto es reorientar esa tendencia vinculada al entretenimiento en el uso de la tecnología hacia procesos educativos formales. De hecho, Daniel Cassany, profesor de Análisis del Discurso en la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, expresa que los jóvenes que nacieron en la era digital –y a quien denomina usuarios nativos de la red- dedican poco tiempo a leer analíticamente y a evaluar los textos digitales, desconocen bases de datos confiables y navegan sin distinguir la autoría, la calidad y la veracidad de los contenidos (Cassany, 2013, p.16).

Según datos del instrumento que mide las destrezas y las habilidades digitales de los estudiantes de la UNAM, Ticometro, el 99% de los alumnos de la UNAM tiene un dispositivo móvil; la mayoría



utiliza el sistema Android; y el 88 por ciento tiene acceso a Internet en casa. Calcula el especialista José Fabián Romo, de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, que actualmente hay más de 22 mil millones de dispositivos digitales conectados a Internet en el mundo (Olguín, 2017).

El problema en sí, no es de adaptación y uso a los procesos tecnológicos sino de fortalecer los procesos de la alfabetización en el uso de las TIC. Para Marina Kriscautzky Laxague “Es un mito que los chicos nacen con un chip incorporado y saben todo de tecnología. Tienen muchas habilidades instrumentales, pero les falta aprender todo lo que tenga relación con el procesamiento de la información, textos, datos numéricos, y transformarlo en una presentación para poder comunicarla...” (2017).

Como expone el especialista Julio Cabero Almenara, las competencias y habilidades en el uso de las TIC no se derivan de la tecnología *per se*, sino de constructos sociales en el aula con el paradigma tecnológico, de la capacidad para crear entornos diferenciados para el aprendizaje, la interacción de los participantes y la estructuración de los contenidos (Cabero, 2005, p.3).

El problema no es sencillo si tomamos en cuenta la gran variedad de productos digitales y mediáticos, así como el consumo de contenidos en la esfera digital en materia de entretenimiento de carácter mercantil<sup>2</sup> que ya tiene el estudiante. El asunto es retomar los procesos de enseñanza en relación con los procesos digitales y reorientarlos a los espacios educativos. Una encomienda nada fácil para el profesor universitario. Planteamiento que ya fue considerado por la UNICEF:

<sup>2</sup> Tan solo por citar un ejemplo, un estudiante tiene en el Sector de Radiodifusión en México además de la señal abierta de televisión, la posibilidad de ver la televisión por cable y la televisión satelital; en el Sector de Telecomunicaciones se retoma la televisión restringida, y con afectación a la televisión por streaming, por cable, las denominadas OTT, los canales en YouTube, e incluso algunos Medios Nativos Digitales ya cuentan con una plataforma televisiva (Alonso, 2017)

... es probable que la escuela deba entender que se requieren nuevos modelos de educación para que el docente pueda incorporar TIC, no solo para realizar con mayor eficiencia tareas habituales sino para llevar a cabo procesos nuevos e innovadores que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación. El conocimiento tecnológico es condición necesaria para avanzar en la integración de las TIC, pero no resulta suficiente para innovar. Los docentes requieren hoy conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC (Vaillant; 2013, p.8).

Entonces surgen las preguntas que se vinculan con el profesor: ¿qué actitud debe asumir ante los retos de la alfabetización digital en materia educativa? ¿de qué manera debe incorporar la tecnología en sus procesos de enseñanza? ¿será suficiente conocer los nuevos enfoques y modelos educativos vinculados con la innovación tecnológica?, entre otras.

## El profesor ante el dilema de las TIC

Aquí surge una primera cuestión para el profesor: ¿la redefinición de formas de aprendizaje se plantea desde un simple problema de adaptación de habilidades digitales en el uso de la tecnología, o bien, la integración de la tecnología desde la construcción de competencias y habilidades en el desarrollo del aprendizaje, proceso derivado del pensamiento complejo y de una reformulación de los procesos educativos?

Esto es, el modelo de enseñanza tradicional en el aula no ha caducado pero debe someterse a una consideración donde los esquemas de definición han sido trastocados desde su concepción metodológica: el uso de la tecnología. Las visiones pedagógicas que dieron fundamento a la escuela tradicional -esquemas propuestos John Dewey, Everett Reimer, Paolo Freire- se integran a otros enfoques pedagógicos con el esquema de la tecnología; el profesor debe retomar los planteamientos de R. Gerver, G. Siemens, Stephen Downes, David A. Wiley, Roger Schank, Sugata Mitra, Peter McLaren, Dave Cormier, entre otros.

Por eso, el asunto no deriva sólo en aspectos técnicos y utilitarios en los procesos del uso de la tecnología, sino que establece nuevas formas de entendimiento en los procesos educativos. Redefinir aspectos tradicionales en la concepción del aprendizaje para dar cabida a otros planteamientos de complejidad diferente.

Por ejemplo, ¿se podría integrar en el aula el enfoque constructivista con el "Modelo SAMR"<sup>3</sup>? ¿de qué manera incluir la concepción de "Redefinición" con la noción de "Modificación" en los procesos de desarrollo de habilidades digitales en el aula<sup>4</sup> al incorporar las TIC? (López, 2015). O bien, ¿de qué manera el profesor concibe la evaluación en la incorporación de medios digitales, donde podría utilizar el enfoque del denominado "Conocimiento tecnológico pedagógico de contenido (TPACK)": Conocimiento

3 El modelo SAMR describe cuatro niveles de integración de la tecnología que mejora en complejidad y efecto desde una simple sustitución, donde no cambia tanto su función hasta una compleja redefinición donde la tecnología puede proporcionar oportunidades para crear cosas que no serían posibles sin el uso de tecnología. (Noriega, 2015).

4 En la "Redefinición", la tecnología permite la creación de nuevas tareas, previamente inconcebibles; anado a la noción de "Modificación": la tecnología permite una redefinición significativa de las tareas; entre otros aspectos que debe preguntarse el profesor que se vincula con las TIC y las TAC (López, 2015).

tecnológico/ Conocimiento de contenido/ Conocimiento pedagógico de contenidos/ Conocimiento pedagógico? (Fundación UNAM, 2013).

Así tenemos que replantear la concepción de nuevas formas de enseñanza donde la aplicación didáctica y metodológica de paradigmas permita la construcción de esquemas metodológicos, pedagógicos, de innovación docente, en las actividades docentes en el aula. Es decir, la alfabetización multimodal de los profesores tiene un aspecto sustancial en los procesos de integración de las TIC en salón de clases.

En este sentido, la Coordinación de Tecnologías para la Educación h@bitat Puma, encabezada por Marina Kriscautzky Laxague, de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación, UNAM promueve la incorporación de alumnos y profesores a este ámbito mediante la alfabetización en el uso de las TIC. Sin embargo, 8,896 profesores universitarios de un total de 39,500 han tenido información y capacitación de los procesos tecnológicos para sus prácticas educativas desde que comenzó el Programa Habit@t Puma en 2009<sup>5</sup>. Por eso, el reto de incursionar en las prácticas digitales como herramientas en los entornos educativos es importante, pero también una imperiosa necesidad. Nuestros alumnos no pueden esperar.

De hecho, los profesores no deben considerar la lógica de construir espacios en redes sociodigitales similares al diseñado por David Calle, profesor de matemáticas y a quien se le conoce como el “Profesor Youtuber”, quien tiene más de 900 mil suscriptores en su canal “Unicoos”. Ni tampoco que retome la noción de Mar, la cultuber de la UNAM, y que forma parte del nuevo proyecto de la UNAM, para promover Descarga Cultura, con el objetivo principal de dar a conocer el contenido del sitio de cultura universitaria.

Tampoco significa que el profesor de la UNAM, conozca solamente la variada gama que tiene a su alcance: UNAM, Global, UNAM, Mobile, H@bitat Puma, UNAM, Digital, Toda la UNAM, en Línea, Red Universitaria de Aprendizaje (RUA), la VPN una red privada virtual, que permite el acceso a la RedUNAM,, por mencionar algunas. O bien, que solo utilice las opciones *open source* para la gestión de conocimiento en línea, sea ILIAS y/o Moodle.

---

5 En 2015 el Programa Habit@t Puma, que forma parte de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) había registrado a cinco mil 667 profesores de bachillerato y tres mil 229 de licenciatura y posgrado de la UNAM, en sus cursos de capacitación tecnológica. El registro de profesores de la UNAM, según el Portal de Estadística Universitaria con fecha de 15 de febrero de 2016, es de 39,500. Esto significa que sólo 8,896 profesores de la UNAM han tenido información desde que comenzó el Programa Habit@t Puma en 2009. La UNAM tiene un registro –hasta agosto de 2015- de 2,950 aulas digitales activas (UNAM, 2016). En un ejercicio de prospectiva elemental, con esta tendencia en números, Habit@t Puma podrá tener una cobertura de capacitación tecnológica del 100% de su planta académica para el año 2036 aproximadamente. En 20 años el mundo será diferente.

El asunto no es que conozca y se vincule de manera aislada con distintas estrategias digitales y materiales didácticos que están agrupadas en distintos repositorios digitales universitarios de la Máxima Casa de Estudios, como Media Campus, English Media, OpenCourseWare (OCW), Math Media, (UNAM,, 2013) entre otros.

Es importante que el profesor esté familiarizado con los nuevos procesos de aprendizaje, pero no es suficiente. El reto radica en cómo replantear los esquemas de construcción de los procesos de la educación desde las variantes de la significación en una línea rectora: la construcción de aprendizajes desde la construcción colaborativa y significativa del conocimiento en la integración de un sentido comunitario y de prácticas comunicativas, como puede ser la generación de experiencias de aprendizajes en entornos digitales al interior del aula. En 2016 se hizo el Primer Foro Estudiantil de Ecosistemas Digitales en el CCH, en el Plantel Sur.



Fotografía: Archivo fotográfico de la DGECCCH, SC 2017

## El diseño “tecnopedagógico” de entornos mediados por las TCI

La tecnología no es una herramienta aislada de los procesos educativos en el aula, sino que puede fortalecer el desarrollo aprendizaje significativos complejos. El profesor -mediante la instrumentación didáctica de los procesos de aprehensión de habilidades digitales- puede construir entornos virtuales al interior del aula donde se van desarrollando modelos y formas de enseñanza-aprendizaje.

Como lo expone la especialista Frida Díaz Barriga, el reto radica en el “diseño tecnopedagógico” de entornos mediados por las TIC. No es el uso técnico sino la construcción de formas interactivas mediante una narrativa multimodal que permitan tener un constructo formativo que embone aspectos cualitativos de las prácticas comunicativas del alumno, los mensajes autorregulados en el aula y con una escala importante de evaluación.

Concebir al estudiante desde una representación fija en una aula sería un error del profesor; las prácticas educativas y los modelos de comunicación han cambiado. Por ejemplo, los profesores no pueden sólo exigir a los alumnos que los dispositivos móviles se guarden en la mochila. La pregunta es ¿cómo y en qué momento se deben ocupar? La intención de plantear aspectos didácticos y entornos educativos radica en la pretensión de configurar una educación interactiva, de autorregulación, donde se crea un enriquecimiento de la experiencia educativa y reconocer la potencialidad de los espacios convergentes.

Así la construcción de entornos pueden ser desde una visión uniforme planteada en el diseño formal de ambientes, sean virtuales, presenciales e híbridos (Entornos Virtuales de Aprendizaje EVA, Entornos Personales de Aprendizaje) o diseños tecnológicos como la WebQuest, simuladores, wiki). Lo importante es una integración del estudiante en los espacios sociales donde se van transformando las prácticas y las formas culturales, en dimensiones de aprendizaje espacial y digital.

Los profesores tienen una amplia gama de opciones al respecto. Desde consolidar su presencia en las redes científicas o de especialidades, como las desarrolladas entre la investigación humanística y el cómputo, campo conocido como las "Humanidades Digitales"<sup>6</sup>, RedHD (Galina, 2017). O integrar su participación en espacios digitales para incluirlos didácticamente en la aula, por ejemplo, con la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI)<sup>7</sup>, misma que es una asociación civil sin fines de lucro que gestiona la Red Nacional de Educación e Investigación (RNEI) para promover el desarrollo educativo de nuestro país" (CUDI, 2017).

De hecho, el profesor podría incorporar su práctica docente en relación con la formación de entornos con el programa educativo de UNICEF, diseñado para la integración de las TIC para fomentar una educación comprometida dentro del aula, mismo que es conocido como portal educativo "Enrédate" (UNICEF;2017); o simplemente el conocimiento en el aula escolar de portales como "Pantallas amigas" que es una iniciativa que tiene como misión la promoción del uso seguro y saludable de las nuevas tecnologías y el fomento de la ciudadanía digital responsable en la infancia y la adolescencia (Pantallas Amigas, 2017).

---

6 Esta red fomenta la comunicación entre los humanistas digitales de la región, la formación de recursos humanos, la elaboración de documentación y buenas prácticas, la promoción de los proyectos de Humanidades Digitales (HD), la difusión de eventos relacionados así como el impulso y reconocimiento del campo. (Galina, 2017).

7 La red CUDI maneja los protocolos más avanzados en redes de telecomunicaciones como son: Seguridad, Multicast, Ipv6, H.323, MPLS y HDTV. La red cuenta con su propio centro de operación (NOC), lo que permite que en la red corran aplicaciones críticas en todas las ramas de la ciencia (CUDI, 2017).



## Conclusiones

Los tiempos han cambiado. El trabajo en el aula debe responder a la construcción de entornos inéditos de aprendizaje centrados en los estudiantes (Barriga, 2016, p.17). La construcción de una narrativa digital en el aula en distintos momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje pretende desarrollar un espacio ubicuo e integrador de las prácticas culturales del estudiante y en las dimensiones de aprendizaje-enseñanza: una personalización de aprendizajes, énfasis en los currículos de habilidades (transversales y genéricas), aprender situaciones y la adaptación en condiciones de contexto.

La construcción de una narrativa multimodal en el aula escolar por parte del profesor significa una nueva concepción en el trabajo digital en el estudiante; el reto continúa en la formación del Colegio dado que los esquemas de trabajo se dimensionan de otra forma a la tradicional; los espacios educativos deben permitir la convergencia mediática en los procesos de aprendizaje.

El profesor en la actualidad tiene el imperativo de acentuar su papel de orientador y mediador en el proceso educativo. No se trata sólo de tener una simple implicación en su preparación técnica del uso de los recursos digitales. El reto es insoslayable en la integración de las TIC a las prácticas educativas. El profesor debe ser co-partícipe de los planteamientos epistémicos de los modelos de enseñanza que se pueden desarrollar en la institución y no sólo un profesor usuario de la red o de dispositivos móviles.

## Referencias

- Alonso, C. (20 de agosto de 2017). El avance de los *Medios Digitales Nativos* entre los jóvenes mexicanos. [Blog]. Recuperado de <<http://www.paginaspersonales.unam.mx/blogs/carlosalonso/2017/08/20/el-avance-de-los-medios-digitales-nativos-entre-los-jovenes-mexicanos-un-breve-panorama-2/>>.
- Aparici, R. et.al. (2010). *Educomunicación: más allá del 2.0*. España: Gedisa.
- Barriga, F. (2015). *Experiencias de aprendizaje*. México: DGAPA. UNAM.
- Cabero, J. (2015). Reflexiones educativas sobre las tecnologías de la información y la comunicación en TIC. *Tecnología, Ciencia y Comunicación*, (1), 19-27.
- Cassany, D. (2012). *En-Línea. Leer y escribir en la red*. España: Anagrama.
- CCH. (2016). Las TIC, inherentes a la enseñanza *Gaceta CCH*. (1,421), 3. Recuperado de <<http://www.cch.unam.mx/comunicacion/sites/www.cch.unam.mx/comunicacion/files/gacetitas/2016/03/1421070316.pdf>>.
- CUDI. (2017). *Acerca de Cudi*. Recuperado de <<http://www.cudi.mx/acerca-de-cudi>>.
- Fundación UNAM. (2013) *¿Qué es TPACK y por qué es importante?* Recuperado de <<http://www.fundacionunam.org.mx/educacion/que-es-tpack-y-por-que-es-importante/>>.
- Galina, E. (2017). “Acerca de la red de humanidades digitales” en *RHumanitas*. México. Redes digitales. Recuperado de <<http://www.humanidadesdigitales.net/acerca-de/>>.

- Islas, O. (2016). *La comprensión de los medios en la era digital. Un nuevo análisis de la obra de Marshall McLuhan*. México: Omega.
- López, J. (2015). *SAMR, modelo para integrar las TIC en procesos educativos* Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/samr>
- Olgún, M. (2016). Hay 22 mil millones de dispositivos digitales conectados a Internet. *Gaceta UNAM*, (4804), 10. Recuperado de <http://www.gaceta.unam.mx/20160815/wp-content/uploads/2016/08/150816.pdf>.
- Pantallas amigas. (2017). Qué es la ciudadanía digital. Recuperado de <http://www.pantallasamigas.net/index.shtml>.
- Rodríguez, J. (2013). Alfabetizaciones múltiples: una nueva ecología del aprendizaje. Recuperado de <http://blog.educalab.es/intef/wp-content/uploads/sites/4/2013/06/Alfabetizaciones-multiples.pdf>.
- English Media (2012). Recuperado de [http://www.cuaed.unam.mx/english\\_media/](http://www.cuaed.unam.mx/english_media/).
- Media Campus. UNAM. (2013). Recuperado de <http://mediacampus.cuaed.unam.mx>.
- Math Media. (2013). Recuperado de [http://www.cuaed.unam.mx/math\\_media/](http://www.cuaed.unam.mx/math_media/).
- UNAM. (28 de septiembre de 2015). H@bitat puma, tecnología en la enseñanza universitaria [Boletín UNAM-DGCS-564] Recuperado [http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015\\_564.html](http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_564.html).
- UNAM. (2017) La universidad impulsa la alfabetización tecnológica en *Gaceta UNAM*, (4,891), 3. Recuperado de <http://www.gaceta.unam.mx/20170803/la-universidad-impulsa-la-alfabetizacion-tecnologica/>.
- UNICEF. (2017). *Qué es Enredate*. Recuperado de [http://www.enredate.org/formacion\\_profesorado/que\\_es\\_enredate](http://www.enredate.org/formacion_profesorado/que_es_enredate).
- Vaillant, D. (2013). Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina. Recuperado de [https://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion\\_Integracion\\_TIC\\_sistemas\\_formacion\\_docente.pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf).