# ¡Tu voz no es mi voz!

# Relato digital: alternativa para la comprensión de la discapacidad intelectual

Fernando Soto Rodríguez<sup>1</sup> y Alma Rosa Anayanzy Rodríguez Valles<sup>2</sup>. Facultad de Psicología, UNAM.

#### Resumen

La presente ponencia presenta una reflexión y propuesta teórico-metodológica y técnica desde el socioconstructivismo que pretende abonar a la comprensión de la discapacidad intelectual y la experiencia de educación inclusiva desde la propia voz de los estudiantes que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación social activa. Comienza con algunas notas preliminares sobre el continuo exclusión-inclusión enfatizando la existencia de grupos que históricamente han sido segregados. Al hablar de inclusión educativa, se cuestiona la tradición individualista y externa en la recuperación de las experiencias de los actores principales: los estudiantes. En ese tenor, se define y caracteriza el relato digital personal (RDP), proponiendo pautas para su creación. Asimismo, se enfatiza por un lado el rol de las narrativas personales como mediadoras en la construcción de la identidad a nivel individual (reconstrucción) y colectivo (co-construcción) y por otro su carácter político, social y de participación. Se concluye que la narración y digitalización de experiencias personales son objeto de recuperación, descripción, explicación y emancipación, permitiendo la comprensión de la discapacidad e inclusión desde las experiencias, pensamientos, emociones y motivaciones de los estudiantes. Es así que la distribución en la web de relatos digitales personales es una opción educativa y política para dar voz a aquellos a quienes la sociedad ha invisibilizado y silenciado.

**Palabras clave**: relato digital (digital storytelling), discapacidad intelectual, inclusión educativa, TIC y emancipación.

### 1. Apuntes preliminares: de la exclusión a la vulnerabilidad social

Se reconoce (Gairín & Suárez, 2012) que la exclusión social alude a aquellos que de alguna forma, se encuentran fuera de las oportunidades vitales y fundamentales que definen una ciudadanía social plena en las sociedades avanzadas, suponiendo una negación y privación de derechos fundamentales (Moriña, 2008). Dicho de otro modo, este constructo hace referencia a la capacidad de estar o no dentro de una sociedad democrática. Sin embargo, se reconoce que la exclusión social es multifactorial y multidimensional, es decir que existen diversos componentes que inciden, relacionan e interrelacionan para impactar en ámbitos vitales de la sociedad. Se hace referencia a los siguientes componentes: el económico, el laboral, el formativo, el sociosanitario, el residencial, el relacional y el ámbito de la ciudadanía y la participación.

La exclusión social desde esta perspectiva se considera un proceso de carácter dinámico. En el continuo entre exclusión e inclusión ubicamos el concepto de vulnerabilidad, que a su vez es una noción compleja, multidimensional y multifactorial que puede implicar a individuos, grupos y/o comunidades. Sin embargo, dicha implicación cambiará/variará en mayor o menor medida en cuanto a intensidad y permanencia o no en aspectos que conforman el bienestar y desarrollo pleno e integral del o de los involucrados.

Los autores indican que la situación de vulnerabilidad es una condición que afecta a grupos sociales que se han caracterizado por un camino histórico de exclusión y marginación, producto de condiciones estructurales y es la que puede llevar a determinadas personas, grupos o colectivos a quedar "fuera",

<sup>1</sup> Estudiante de la Licenciatura en Psicología, UNAM. Email: fdostr@hotmail.com

<sup>2</sup> Estudiante de la Licenciatura en Psicología, UNAM. Email: almapsicolunam@gmail.com

completa o parcialmente, de todo sistema social, político, educativo, cultural y económico que determinan la pertenencia e integración. Por lo tanto, la vulnerabilidad no es una condición humana inherente (Gairín, 2014), es decir, las personas no "son" vulnerables por alguna condición propia que porten como tal, sino que dicha situación está en función del contexto, momento y circunstancias determinadas que a su vez pueden cambiar como producto de diversos procesos tal como la explotación económica, desigualdades de participación sociopolítica y cultural, aunada a condiciones sociohistóricas de desventaja que han generado y/o contribuido a esta condición.

#### 2. Vulnerabilidad en contexto escolar

Es importante recuperar la noción de la educación como derecho fundamental humano considerado como un medio vital e imprescindible para el desarrollo y fortalecimiento de sociedades más justas, democráticas y solidarias en las que se promueva la paz y el respeto por los derechos y libertades fundamentales. Por ende, la educación debe ser universal y accesible de manera igualitaria para todos y todas. En suma (Gairín & Suárez, 2012) sostienen que este derecho debe tener como base el reconocimiento de la diversidad humana, ello implicaría garantizar la igualdad social de acceso, permanencia y egreso educativo. Es decir, se deben lograr oportunidades educativas para todos los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa.

En consonancia con lo anterior, la vulnerabilidad educativa caracterizaría una situación de mayor o menor riesgo de ingresar, permanecer y egresar del sistema educativo. En este sentido, Gairín & Suárez (2012: 48) destacan cinco ejes de desigualdad social en educación:

- Socioeconómica y urbana. Situación socioeconómica y contextual desfavorable.
- Género. Mujeres en determinadas áreas de conocimiento, carreras y disciplinas.
- Étnicas y raciales. Grupos étnicos como afroamericanos, indígenas, descendientes gitanos.
- Edad. Adultos con baja cualificación académica (nivel de estudios insuficiente).
- Discapacidad. Personas con discapacidad sensorial, motriz e/o intelectual.

En sentido amplio podemos considerar como grupos en situación de vulnerabilidad a "aquellos sujetos y colectivos que históricamente, y todavía hoy, sufren privación del derecho a la educación, exclusión de tal derecho con valor en sí mismo y también como derecho que capacita para otros derechos" (Escudero & Martínez, 2011, "Educación inclusiva y cambio escolar". Citado en Gairín & Suárez, 2012). Vale enfatizar el argumento de Moriña (2008: 670) en el continuo exclusión-vulnerabilidad-inclusión educativa existen otros factores implicados: el abandono escolar, el fracaso educativo, los niveles de formación inferiores a los deseables, la conflictividad escolar y las relaciones interpersonales.

Finalmente, recuperamos el argumento de Moriña (2008: 670) en el que enfatiza la relación estrecha que existe entre exclusión social y educativa, determinando que la última es uno de los factores generadores de exclusión más potentes, es decir, la exclusión que se da en contextos escolares genera a mediano o largo plazo, exclusión social.

### 3. Discapacidad no es incapacidad: reinterpretando la discapacidad intelectual

Si bien hemos considerado que existen diferentes ejes de vulnerabilidad, en el caso que nos ocupa profundizamos en el eje de la discapacidad, específicamente intelectual. De acuerdo a la revisión hecha por Saad (2011a: 65) quien asume la definición de discapacidad intelectual de la AAIDD (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities): "La discapacidad intelectual se caracteriza por lo limitaciones significativas tanto en funcionamiento intelectual como en la conducta adaptativa tal y como se ha manifestado en habilidades adaptativas conceptuales, prácticas y sociales. Esta discapacidad aparece antes de los 18 años".

Esta definición asume la existencia de una limitación en las habilidades que la persona aprende y tiene para desenvolverse en su vida diaria y que le permiten actuar o no, en distintas situaciones y contextos diferentes. La discapacidad intelectual se expresa cuando una persona con limitaciones significativas interactúa con el entorno. Por tanto, depende tanto de la propia persona como de las barreras u obstáculos que tiene en su contexto.

Se evidencia que la discapacidad intelectual no es inherente a la persona, en cambio, es el resultado de su interacción constante, continua y permanente con su entorno más inmediato y que a partir de ello y con los apoyos necesarios, su calidad de vida es mejor y va encaminada a la vida independiente, el empoderamiento y la autodeterminación (Saad, 2011a). Es decir, se ha cambiado de paradigma en el modo en que se veía a la discapacidad intelectual, ya no es desde el déficit personal, sino desde lo que la persona puede hacer y sus fortalezas en un contexto determinado.

Históricamente, en el ámbito investigativo y de intervención, han existido diversos enfoques hacia la discapacidad intelectual, prueba de ello se evidencia en la propia conceptualización y "etiqueta" de dicha condición humana. Dentro este contexto, la discapacidad intelectual ha sido motivo de exclusión, marginación e invisibilización por parte de la sociedad. En esa dirección y sentido, se ha dado cabida a grandes esfuerzos (UNESCO, 2009) por atender de forma eficaz y eficiente la discapacidad intelectual en el marco de los derechos humanos para que las personas que tienen este tipo de limitaciones puedan ser incluidas en escenarios y ámbitos educativos.

#### 4. ¡Adiós barreras!: la inclusión educativa

En las últimas décadas, se han presentado múltiples cambios a nivel social, político, económico, cultural y la educación no escapa a estos cambios. Nos encontramos en una sociedad convulsa la cual incide y presenta nuevos retos y demandas a todos los agentes educativos, Marchesi y Martín (1998) mencionan cinco aristas: una enseñanza para todos, una cultura de la negociación, mayor participación en la institución, una enseñanza abierta al exterior de la escuela y una enseñanza con mayor autonomía y control. Nos centraremos en la primera de ellas: la enseñanza para todos, en la que se busca la atención a colectivos de estudiantes que habitualmente no estaban en las aulas, enfatizamos el caso de los chicos con discapacidad intelectual.

En ese tenor, hablar de inclusión, es hacer referencia a apartar todas aquellas barreras que impiden la participación activa de las personas en todos los ámbitos sociales y culturales basándose en la premisa de que todas las personas son iguales y deben ser respetadas y valoradas desde los derechos humanos. Dicho de otro modo, Saad (2011a) alude a la accesibilidad a los sistemas y estructuras a todas las personas, con y sin discapacidad y ello no quiere decir que todos sean iguales ni que estén de acuerdo, inclusión desde esta perspectiva es respetar la diferencia y diversidad.

La inclusión educativa puede ser caracterizada como derecho, lugar social y educación para todos. Participación porque es sinónimo de estar con otros compartiendo experiencias enriquecedoras, dar testimonio y riqueza de singularidad y recibir comprensión y estima de aquellos con los que se comparte un espacio y tiempo común. Como garantía social, se compromete con acciones para ejercer derechos de ciudadanía y acceso a un empleo digno (Echeita, 2006 "Educación para la inclusión o educación sin exclusiones"; Booth & Ainscow, 2002 "Índice de Inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas". Citados en Saad 2011b). Quizá su complejidad, muldimensionalidad y multifactorialidad hacen que esta misma haya apartado, en algunas ocasiones, de forma directa o no, implícita o no, a uno de los agentes esenciales en dicho proceso: a los estudiantes que son motivo de la inclusión, específicamente aquellos en situación de vulnerabilidad, y en el caso que nos ocupa, aquellos con discapacidad intelectual. Remitimos al argumento de Gairín & Suárez (2012: 56):

La inclusión educativa debería poner de manifiesto cuestiones relativas a cómo dar voz a aquellas voces silenciadas, ya no desde una tradición teórica y metodológica basada en un enfoque individual o psicológico, que sostiene trayectorias desde una mirada del déficit y la experticia como fuente prioritaria del saber, sino considerando reconocer "las voces de la experiencia, las vivencias de los sujetos como información relevante y valiosa en la construcción del conocimiento teórico y práctico".

# 5. Visiones, versiones y tradiciones: el pensamiento narrativo

Los autores son tajantes en su argumento, es decir, se sostiene que cuando en la inclusión educativa se pretende recuperar la voz de los agentes implicados hay una tradición teórico-metodológica individualista, diferimos al respecto, ya que no todo marco psicológico es individualista ni viceversa. Debemos suavizar

el argumento ya que se hace referencia a la tendencia de dar voz a suerte de traductor e intérprete y no de una recuperación auténtica de las experiencias educativas inclusoras. En los siguientes apartados presentaremos algunas ideas centrales para argumentar el uso de la narrativa personal desde un enfoque constructivista que, a grosso modo considera que el objeto de conocimiento (la realidad) y el sujeto que aprende están en interacción continua y permanente transformándose y construyendose bidireccionalmente (Hernández, 2008), es decir, lo que conocemos se construye de forma individual (construcción y reconstrucción) pero también de forma conjunta y colectiva, con los otros (coconstrucción). Es importante enfatizar en este paradigma ya que no solo considera aspectos individuales sino colectivos en la construcción de la realidad e identidad.

Dentro de las corrientes constructivistas psicológicas encontramos la influencia de Jerome Bruner quien ha argumentado la existencia de dos modalidades de procesamiento cognitivo o pensamiento; el paradigmático o lógico científico y el narrativo. Bruner (2004) alude a que cuando se aplica una visión constructivista de la narrativa a la autobiografía, nos enfrentamos a algunos dilemas. El más importante quizá es que desde el constructivismo, las "historias" no "ocurren" en el mundo real, por el contrario se construyen en la mente de las personas. Retomando a Hernández (2008) y en consonancia con Bruner, nuestros relatos son construcciones, o mejor dicho interpretaciones y reinterpretaciones de la experiencia continua con y en la realidad.

En el argumento de Bruner, destacan dos tesis centrales: no hay otra forma de representar el "tiempo vivido" sino es en forma de narración. La segunda, existe mimetismo entre la vida y la narrativa por tanto una se asemeja y emula a la otra. En relación a la primera, existen formas convencionales de medir el tiempo: un reloj, un calendario, un ciclo o época pero ¿realmente retratan la experiencia vivida, sentida y emotiva de la persona que la vivió?, el autor sostiene que más bien existe una tendencia a filtrar, seleccionar aquellos eventos significativos en función del espacio/lugar/hogar y dicho evento se transforma en una narrativa implícita: las historias le suceden a las personas que saben contarlas. Complementando, la segunda hace referencia a que como tal y psicológicamente hablando no existe algo tal como la vida misma, es decir, la vida se convierte en una hazaña interpretativa, una recuperación selectiva de la memoria.

De forma sintética, describimos los tipos de pensamiento en el paradigma de Bruner:

El pensamiento lógico científico está influenciado y definido por modelos computacionales de la mente humana (Bruner, 2004) así, se caracteriza por un tipo de razonamiento inductivo, busca explicaciones y causas generales a partir de premisas particulares, es decir, crea generalizaciones para extraer relaciones de consecuencia y causalidad. Asimismo, está orientado por hipótesis de principios, hace uso de la categorización, emplea un lenguaje regulado por restricciones de coherencia y no contradicción, conexiones formales y referencias verificables (Aguirre de Ramírez, 2012). Este tipo de procesamiento, está caracterizado por ser un proceso lineal, sistemático y ordenado para conocer la realidad. Además, se dice que nos ayuda a resolver la mayoría de los problemas prácticos de la vida diaria.

El segundo tipo de procesamiento cognitivo que a su vez es opuesto al lógico-científico se ha denominado pensamiento narrativo. Si bien el primero parte de premisas particulares para hacer generalizaciones, el segundo surge en específico de lo particular y no da cabida a lo lineal, sino a lo sorpresivo, inesperado, accidental y dinámico, da lugar a la interpretación y representación de los seres humanos a través de razonamiento activo, dicho de otro modo: cuando alguien cuenta su vida, siempre es un logro cognitivo, un proceso, asevera el autor, en que se atraviesa un claro cristalino, se convierte en un relato de algo inequívocamente dado.

Este procesamiento, se ocupa del "tiempo vivido" y del mimetismo vida-narrativa que hemos descrito. Encontramos pues las intenciones y acciones de las personas. Se ha calificado como el pensamiento más antiguo de la historia humana; consiste en contarse historias de uno a uno mismo y a los otros (Aguirre de Ramírez, 2012). Es un proceso de construcción individual y colectiva de sentidos y significados, y esta surge de y en la narración, de su actualización continua y permanente.

Cada una de estas modalidades de pensamiento nos permite modos característicos de construir la realidad. Las dos, complementarias e irreductibles entre sí. Si hubiese algún intento por reducir, y peor

aún, ignorar una a costa de la otra innegablemente se perdería la diversidad tan rica que del pensamiento humano.

# 6. Entre lo analógico y tecnológico: de la tradición oral al relato digital personal

En el devenir de la historia de la humanidad, se ha mantenido la tradición oral de relatar de generación en generación, como una cadena testimonial, eventos que han marcado el andar de la civilización, sean estos ficticios o reales. La palabra, ha fungido como vehículo para conservar y preservar la memoria colectiva (Gutiérrez Jiménez, 2010), todo aquel conocimiento valorado social y culturalmente en un contexto y época determinada.

Siglos después y con el avance tecno-científico la invención de la imprenta, permitió dar un salto mayor: compartir el conocimiento, la información y los relatos de forma escrita y relativamente masiva. En esa dirección y sentido, podemos decir que la narrativa pertenece a la literatura y es un género que en su mayoría se escribe en prosa. Este da cuenta de una cadena de acontecimientos, los cuales son referidos por un narrador, y existe la participación de algunos otros personajes. Asimismo, posee una estructura definida: planteamiento, desarrollo, situación límite, clímax, resolución y desenlace.

Finalmente, es importante reconocer y precisar la capacidad que la narración tiene como medio y ruta imprescindible para interpretar, explicar, organizar y comprender la vida cotidiana; propia y circundante.

#### 6.1 El relato en primera persona

Es menester mencionar que los procesos de lectura y escritura son idóneos para conocer, reconocer y dar orden a la complejidad de la mente humana. Álvarez-Gayou (2003), sostiene que las narraciones en primera persona o autobiográficas se generan en un diálogo interactivo, es el arte de contar historias sobre uno mismo en el que la vida se lee como si fuese un texto. Hemos afirmado (Soto, 2014) que un relato en primera persona es un medio por el cual se puede acceder introspectivamente a la vida propia: pasada (recuerdos), presente (experiencias) y futura (expectativas), indagando en el mundo afectivo, social e imaginativo, ya que profundiza en los pensamientos, creencias y sentimientos más íntimos de quien lo lleva a cabo, quien de forma paralela asume los roles de autor, narrador y personaje principal de la historia (Bruner, 2004). En esa dirección, Gutiérrez (2010) aduce que un relato personal busca establecer vínculos entre la narrativa y el actuar, las costumbres, auto-representaciones, cogniciones, afectos y motivaciones de su creador.

Es Bruner (2004) quien nos prevé de diversos retos y problemáticas a las que nos enfrentamos cuando escribimos sobre nosotros mismos o le pedimos a un tercero que escriba sobre sí mismo. Refiere una indeterminación de la realidad en la que la persona distorsiona la historia en función de lo que tiene en la mente para decir, o sea que lo que recuerda en ese momento es lo que relata, además existe la "desfiguración" en la que la persona crea un monumento de sí mismo. Y finalmente hay quienes dicen que no puede haber un preludio sin un fin, es decir que reconocen que la historia está inacabada. A pesar de lo que el autor llama "deficiencia de la forma", sostiene que no todas las autobiografías van a serlo, uno mismo impone criterios tanto internos como externos de corrección ante lo que se quiere o no contar. Baste cerrar con lo que el mismo Bruner (2004: 694-695) llama el corazón de su argumento:

El tiempo, la cultura, procesos cognitivos y lingüísticos que guían la auto-narración de relatos de vida alcanzan el poder para estructurar la experiencia perceptiva, a organizar la memoria, para segmentar y construir especialmente los "eventos" de vida. Al final, nos convertimos en los relatos autobiográficos de lo que contamos sobre nuestras vidas. Por lo tanto, nuestros relatos serán en función de estructuras externas tales como lingüísticas, sociales y culturales e internas como nuestra memoria, percepción y capacidad de interpretación de la realidad.

#### 6.2 Arquitectos de la identidad: co/re/construcción del Yo

En palabras de Álvarez-Gayou (2003), un relato en primera persona no es solamente la forma en que decimos algo a alguien o a nosotros mismos sobre la propia vida; son el medio a través de los cuales se crean las identidades. Por tanto, reconocemos que el relato constituye una muestra del Yo (self) de las personas, compartiendo y (re)construyendo su identidad personal. Cabe precisar, que el Yo representa la

toma de conciencia de lo que el sujeto dice o cree ser en un momento determinado; al mismo tiempo es de carácter dinámico, ya que estará sujeto a todo acontecimiento en una unidad histórica (Herreros, 2012). Así, se reconoce una segunda característica en la construcción de los relatos personales, la exploración del Yo, el cual también es co-construido, con aquellos que nos rodean y con quienes compartimos nuestras experiencias.

Al escribir y re-leer sobre uno mismo, al conversar hacia dentro y fuera, con los otros, implica una construcción, reconstrucción y co-construcción de sentidos y significados, por tanto, desde un enfoque histórico-cultural o socioconstructivista (Gutiérrez, 2010), la subjetividad no sólo se encuentra en la dimensión individual, sino que va más allá, al contexto social y cultural. En otras palabras, el relato es un mediador que ayuda a su autor a reconfigurar su experiencia; lo que entiende o le inquieta.

Asimismo, Bruner (2004) señala que las historias de vida son muy susceptibles a las influencias culturales, interpersonales y lingüísticas. Dicha naturaleza de construcción individual, colectiva, social y cultural, hace que las narrativas personales reflejen las creencias y expectativas prevalecientes sobre "vidas e identidades posibles" que forman parte de la propia cultura, son narraciones, posturas y circunstancias canónicas de la vida: héroes, embaucadores, etcétera.

### 6.3 Trascendiendo fronteras: el relato digital personal

En lo general, las tecnologías de la información y comunicación (TIC), estarían definidas como el conjunto de técnicas, recursos, herramientas y procedimientos para el tratamiento de la información, entendido como: el proceso de búsqueda, selección, organización, integración, reflexión, análisis, síntesis y difusión. En lo particular, dentro de la psicología, y propiamente de la educación, los diversos paradigmas conceptualizan las TIC desde su enfoque, es así, que consideramos importante especificar que desde una postura socioconstructivista, Coll (2004) sostiene que el uso de las TIC desplaza el abordaje como herramientas físicas para concebirlas como indiscutibles instrumentos psicológicos, es decir, mediadores, potenciadores y constructores de aprendizajes complejos. En su cualidad de instrumentos psicológicos, las TIC permiten y facilitan nuevos niveles de abstracción y representación ampliando la capacidad de procesar, transmitir y compartir el conocimiento y la información. Es así que el empleo de las TIC, supone trascender fronteras pero, ¿cómo hacerlo?, diversos autores (Coll, 2004; Monereo, 2004; Hernández, 2009 y Londoño-Monroy, 2012), argumentan y atribuyen algunas características que actúan como potenciales, ver Tabla 1. Su uso y conceptualización estará en función de qué recurso sea, cómo se use, con quién y para qué.

Tabla 1 Características potenciales de las TIC

Potencialidad	Supuestos
Conectividad	Permite la creación de redes de trabajo: comunicación y colaboración.
Dinamismo	Susceptibilidad a modificar el proceso de creación.
Formalismo	Supone la anticipación, previsión y planificación de actividades.
Hipermedia	Posibilidad de establecer modos diversos y flexibles de la información y recursos.
Interactividad	Relación entre los recursos y el usuario: rol activo y protagónico.
Multimedia	Sistemas y formatos de representación integrados, complementarios y relacionados entre sí.
Autorregulación	Control de acciones y decisiones, fomento de habilidades metacognitivas.
Mediación	Amplificación de pensamiento e inter-pensamiento.
Multimodalidad	Formas comunicativas que se relacionan e interrelacionan entre sí para la creación de significados resultado
	del discurso de un emisor.

En dicho contexto, Rodríguez & Londoño-Monroy (2009) sostienen que las narrativas personales se publican y transmiten en tiempos muy cortos, si comparamos el impacto de la imprenta con el uso de internet y recursos tecnológicos, estos últimos tienen una fuerte ventaja: se difunden de manera inmediata y bidireccionalmente, contrariamente, el primero podía tardar meses, años en llegar a manos de su receptor potencial siendo un mecanismo de producción y difusión unidireccional. Por otro lado, el acceso a los textos requiere que se posea el nivel de literacidad necesario para leer y comprender el escrito, mientras que si el relato es oral y/o multimedia, se requiere de la comprensión oral y del acceso al medio.

Independientemente de los medios y acceso a, Gutiérrez Jiménez (2010) sostiene que las TIC, permiten que confluya el habla con la escritura. No se puede prescindir del habla, como tampoco de una lengua.

En ese orden de ideas, un relato digital personal (RDP) se define como una historia personal que incluye elementos textuales, visuales y sonoros elaborados a través de programas, medios y recursos digitales (Herreros, 2012). Ya apuntábamos que la multimedia es un recurso de mediación: Lambert (2010) sostiene que dicho proceso mediático es creativo, conversacional e incluso político, es decir, si bien los relatos y su construcción son personales y reflejan la identidad de su autor, también se pueden establecer condiciones de producción en un colectivo, donde se puedan activar formas de colaboración y aprendizaje informal que resultan muy motivantes y creativas, y pueden conducir a una experiencia de recuperación de memoria colectiva. Aunque la generación de un relato suele centrarse en la experiencia sentida de su autor, existe un sentido profundo en la misma, cuando se mira con los lentes de su papel como actor social, partícipe de un contexto y momento social determinado, por lo que los RDP también pueden centrarse en situaciones que competen a la sociedad en su conjunto y es ahí donde reside su mayor interés en lo que atañe al tema de los grupos en situación de vulnerabilidad o marginados.

Por tanto, el relato digital personal amplía las formas de representación y expresión del Yo, en el que la posibilidad de compartir y dialogar con otros al respecto de algún asunto fundamental se potencia y maximiza. Es una tarea que antes era inimaginable, restringida para una elite: los escritores, artistas y/o comunicólogos. Así, el internet y las TIC son una puerta abierta a miles de alternativas y posibilidades en esta dirección.

Podemos, de acuerdo a dos grandes categorías, caracterizar a los RDP, en función de su estructura y contenido. En cuanto a la primera, se dice que dependiendo del sistema de representación y codificación de las TIC, las formas de presentar y relacionar los componentes, de participación con el contenido o de interacción entre el autor y los receptores, los RDP pueden ser de diversos tipos (Londoño-Monroy, 2012):

- Según el grado de intervención: no interactivos (de estructura lineal y definida) e interactivos (flexibilidad en la estructura y posibilidad de interacción con los receptores).
- Según el recurso empleado dominante: textual, fotográfico, sonoro, animado o multimedial.
- Considerando la intencionalidad y estilo de comunicación (modalidad): Narrativo, descriptivo, dialogado, expositivo o argumentativo.

En cuanto al contenido, se dividen dependiendo de la temática a tratar (Lambert, 2010; Herreros, 2012; Londoño-Monroy, 2012):

- Sobre personas importantes. Dan cuenta de las relaciones que se tienen con determinadas personas. También se presentan como homenaje.
- Sobre sucesos importantes. Relatan aventuras vividas, la consecución de logros, metas y cómo se consiguieron.
- De lugares significativos. Historias en torno a lugares trascendentes.
- De las actividades que se realizan. Dan cuenta de las acciones, tal como la profesión.
- Otros. Se encuentran historias acerca del crecimiento personal, sentimentales, amorosas o de autodescubrimiento y reflexiones propias sobre una temática específica.

Es importante reconocer la confluencia y no exclusión de dicha tipificación. En suma, los RDP pueden ser diferenciados e incluso separados, tal como se ha mostrado, sin embargo; tienen puntos de convergencia (Londoño-Monroy, 2012): el rol de autor, narrador y personaje principal recaen en la misma persona; la experiencia compartida tiene que ver con la vida personal y/o el contexto más próximo; y representan narraciones a pequeña escala que están centradas en el Yo, de manera individual o colectiva.

A continuación se describen las pautas específicas en el proceso de construcción de un relato digital personal. Se denomina proceso tecnopedagógico a la unión indisociable de la selección y uso de herramientas tecnológicas, aunadas a las consideraciones, contenidos, competencias u objetivos psicopedagógicos a desarrollar en la conformación de un recurso digital, en nuestro caso un relato digital personal. A continuación, se ofrecen algunas pautas específicas a seguir para el diseño y creación de un RDP, consideradas a partir de la revisión a diversos autores (Ministerio de Educación, Ciencia y

Tecnología, 2007; Rodríguez & Londoño-Monroy, 2009; Herreros, 2012 y Grupo de Investigación en Docencia, Diseño Educativo y TIC, 2014) se reconocen tres fases:

## I. Preproducción

¿Qué quiero contar? Recuerdo de lo vivido, se considera el preámbulo del relato en el cual se identifica la experiencia a contar. En esta etapa, más allá de una reflexión consigo mismo, vale la pena compartirlo, que otros cuestionen y ayuden a profundizar en los recuerdos y emociones.

¿Cómo lo voy a escribir? Construcción de ideas centrales, de un guion (secuenciación y orden temporal), un primer borrador del relato. Recordando respetar la estructura canónica de un cuento: planteamiento, desarrollo (enfatizando puntos de inflexión) y resolución. Al igual que en el punto anterior, conviene tener interlocución y retroalimentación para, de ser necesario, reconfigurar el relato.

Escritura. Supone titular la obra, cuyo encabezado refleje el sentido y dirección de ella. Asimismo, transformar y delimitar la historia, es decir, considerar qué quiero o no contar.

En la preparación de esta fase, se considerarán las estrategias de preguntas disparadoras y evocación del recuerdo, propuestas por Lambert (2010).

#### II. Producción

Trasladar lo escrito a lo narrado, grabar la narración; darle tonalidad, volumen, intencionalidad y emotividad.

Visualizar la historia, ilustrarla.

Sonorizar y musicalizar la historia.

Ensamblar la narración, ilustración y acompañamiento sonoro de forma coherente.

Vale precisar la consideración a derechos de autor y reconocimiento de créditos, por ende, se sugiere considerar en la parte final del ensamble del relato un apartado para reconocer en dónde se hizo el RDP, quién lo guio y en qué contexto, así como los agradecimientos pertinentes y apuntes a que se hace referencia a un proyecto sin fines de lucro.

### III. Postproducción

Compartir la historia. Pensar en la difusión, qué redes sociales y/o plataformas electrónicas son las que resultan ideales para ella, teniendo en mente el sentido del relato y la población meta.

Finalmente, se sugiere evaluar la construcción del relato, para lo cual existen diversas rúbricas. El empleo de la rúbrica permite guiar el aspecto técnico del RDP, tener en claro la estructura de la narración y su sentido profundo, la audiencia-meta y lo que se quiere generar en la misma, así como retroalimentar gradualmente el ir y venir que implica su construcción.

#### 7. El relato digital y su proyección educativa

### 7.1 Relato digital personal y aprendizaje

Un RDP, de acuerdo a Barret (2005) supone la convergencia de cuatro factores: participación e involucramiento del estudiante, la reflexión promotora de aprendizajes profundos, el aprendizaje basado en proyectos, y la integración de recursos tecnológicos. Los relatos digitales personales, inducen al alumnado para asistir a la escuela, aumenta su receptividad y pro-actividad, es decir, dicho involucramiento, los lleva a tomar postura y conciencia de su propio proceso de aprendizaje. Dicho proceso es favorecido por habilidades de pensamiento complejo tales como el pensamiento crítico, la indagación y experimentación que reflejan en los educandos un aprendizaje constructivo, significativo, estratégico y por consiguiente; crítico, reflexivo, autorregulado, auto-iniciado y autónomo. Asimismo, el aprendizaje basado en proyectos (Díaz-Barriga, 2006), considera retomar los intereses del alumnado para dirigir y tutorar las actividades interrelacionadas y coordinadas entre sí hacia una producción en concreto, estas, se caracterizan por un alto grado de actividad social y relevancia cultural, que sitúa, contextualiza y vincula el proceso instruccional con las vivencias y experiencias cotidianas, proceso en que los potenciales autores, se sienten cómodos y atraídos por el empleo de recursos tecnológicos.

Hasta este momento se ha dejado fuera un punto principal que se ve ampliamente favorecido con un RDP: la motivación, recordemos que alegoriza un ingrediente imprescindible con alto valor en sí mismo para la construcción de aprendizajes significativos con sentido y significado. En suma, fomenta un trabajo

y actividades colaborativas alumno-alumno y alumno-profesor, creando mayores redes de aprendizaje y cooperación.

En específico, Herreros (2012), describe que la creación y/o recepción de un relato digital personal, fomenta diversos procesos psicológicos; cognitivos y emocionales. Permite percibir y organizar la información acorde a nuestros sistemas de significados, revisar los procesos narrativos para localizar el sentido que confirme lo que ya se conoce o aporte conocimiento nuevo. Asimismo promueve la mediación del significado en función de la propia vida y contexto. En ese sentido, sitúa al receptor a evocar experiencias similares o pensar sobre lo que posiblemente haría ante ello, modificando sus esquemas mentales. El relato digital personal favorece la implicación emocional en dos procesos; identificación y proyección. La primera, puede ser de carácter positivo o negativo: me asumo en el lugar o estoy en desacuerdo con el narrador y vivo o no sus emociones. La segunda por su cuenta permite reflejar los sentimientos propios y dirigirlos al personaje.

En resumen, un RDP fomenta diversos procesos cognitivos y emocionales, permitiendo contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, retomar los intereses y experiencias del alumno, motivarlo e implicarlo, promover la reflexión en todo el proceso, construyendo y enriqueciendo habilidades de pensamiento complejo. Cabe destacar la oportunidad que el RDP da a sus autores de convertirse en productores y no sólo consumidores. Su finalidad es la multialfabetización: escrita, oral y digital/mediática.

### 7.2 Usos educativos del relato digital personal

De acuerdo a la revisión hecha por algunos autores (Rodríguez & Londoño-Monroy, 2009; Londoño-Monroy, 2012), el uso educativo de los relatos digitales personales es insuficiente, ya que este se ha limitado a contextos foráneos a los educativos, es decir; hospitales, empresas y organizaciones comunitarias, aunado a este uso carente, se encuentran situaciones que responden a necesidades tecnoeducativas lejanas, anglosajonas específicamente, cuyas características distan de la realidad que tenemos en nuestros contextos más inmediatos; una mayor cultura digital, instalaciones y equipamiento necesarios, y profesores que cuentan con competencias tecnopedagógicas. Caso contrario, al menos en la mayoría, a contextos como el español y mexicano.

El "Center for Digital Storytelling", creado por Joe Lambert, cuenta con diversos proyectos entre los cuales destacamos dos: "Silence Speaks" alojado en el sitio <a href="http://silencespeaks.org/">http://silencespeaks.org/</a> y "All together now", alojado a su vez en el sitio <a href="http://storycenter.org/">http://storycenter.org/</a>. En ambos proyectos, se busca concientizar y sensibilizar a la comunidad local, regional y global sobre los derechos de las personas, la igualdad y equidad. En el primero por cuestiones de género. En el segundo para fomentar y abonar a una mayor cohesión grupal, social y cultural entre afroamericanos, comunidades homosexuales, latinos, asiáticos y personas con alguna discapacidad.

En nuestro contexto, compartimos la experiencia reportada por Díaz-Barriga, López, Heredia & Pérez (2014) con el sitio web "Contar Historias: Relatos Digitales Personales" alojado en la dirección <a href="http://grupogiddet.wix.com/rdpgiddet">http://grupogiddet.wix.com/rdpgiddet</a>. Dicho sitio, se enfoca a la construcción y compartición de RDP, como dispositivos pedagógicos para promover procesos de sensibilización y toma de conciencia, análisis de la identidad personal, aprendizaje de conceptos educativos y análisis de problemáticas en contextos propios de la realidad educativa mexicana contemporánea. Algunos RDP alojados en el sitio web mencionado tratan las situaciones que enfrentan diversas poblaciones vulnerables. Por ejemplo, en "Rosita" se reflejan las vivencias de los menores que han recibido maltrato en el hogar y son retirados por las autoridades de sus hogares para quedar confinados en albergues de custodia, mostrando asimismo la experiencia de fracaso escolar de estos niños y el contexto de vida de sus familias, que viven en situación de pobreza, desempleo, alcoholismo, explotación laboral, etc. En el RDP "El ineducable" se da voz a los niños que desde la mirada de la institución escolar, la familia y otros agentes sociales, están "incapacitados" para aprender y de los cuales se espera que fracasen en la escuela y en la vida, no obstante que logran demostrar que pueden ser agentes activos en su propio desarrollo y que poseen la capacidad inherente a todo ser humano, la educabilidad. Estos son dos ejemplos de otros relatos que se incluyen en el

sitio web, donde se cuestiona la existencia de etiquetas, inequidad y exclusión así como la imposición de miradas hegemónicas sobre la sociedad y el devenir del ser humano.

### 8. Comentarios finales

En diversas ocasiones, lugares y situaciones, podemos ser testigos de una famosa frase: "todos tenemos algo que contar" ¿Será real? Sí es así, ¿qué tanto lo es? ¿Realmente se fomenta la expresión e incluso la representación de las experiencias personales? Hemos defendido la idea contraria (Soto, 2014), consideramos que existen tantos casos en los que si bien, alguna persona o grupo de ellas tienen tanto que decir, estos no son escuchados, sino ignorados, no se les da la oportunidad, lugar, espacio y tiempo de que se expresen.

En este contexto, Lambert (2010) reconoce que un RDP, posee un carácter político y emancipador, en el cual se busca dar voz a aquellas personas a las que la misma sociedad y cultura han minimizado, silenciado o marginado, es decir, se pretende recuperar, reconocer, reconstruir y compartir las experiencias que diversas personas, en este caso estudiantes que sin estrategias como este recurso, no se escucharían y a otros muchos cuyas competencias no encajan dentro de los estándares escolares (en extensión sociales y culturales) usuales (Londoño-Monroy, 2012), lo etiquetado como "normal". En esa dirección, se considera que la experiencia con RDP permite a los estudiantes fortalecer el sentido de agencia, es decir, convertirse en agentes sociales, más visibles e implicados en una participación democrática: es la capacidad para hacer la diferencia (Gregori-Signes & Pennock-Speck, 2012).

Como agentes de cambio, Gutiérrez (2010) indica que nuestra tarea es invitar para hacer y deshacer lo ya vivido. Si bien nadie le dirá al estudiante qué, cómo y con qué tipo o estilo de lenguaje escribir, Herreros (2012) propone orientar en el análisis y reflexión sobre cuestiones más íntimas: pensamientos, emociones y expectativas.

Hemos atribuido al RDP una característica: el dinamismo y versatilidad, la cual permite que su construcción y uso se lleve a cabo en diversos ámbitos y atienda una amplia gama de poblaciones meta. En la educación formal y no formal el RDP puede ser empleado para recuperar, explicar, comprender y difundir aquellas historias personales que pueden estarse presentando, en grupos que por diversas condiciones pueden estar en situación de vulnerabilidad tales como discriminación social (étnica, de género, por identidad sexual, religiosa, etcétera), acoso escolar o bullying (en sus modalidades: alumno-alumno, profesor-alumno, alumno-profesor), violencia de género, negligencia y violencia contra el menor, o una inadecuada inclusión educativa en las instituciones escolares.

A manera de cierre, el relato personal permite cambiar la mirada de un Yo esencialista, y rígido (Yo soy), a un Yo narrativo y dinámico, perspectiva que permite tomar conciencia de lo que fuimos, dar cuenta de lo que somos o creemos ser y plantear una serie de posibilidades y alternativas sobre lo que queremos o nos gustaría llegar a ser, por tanto un relato personal permite convalidar el pasado y legitimar el futuro. La identidad se (re/co)construye social, cultural e históricamente.

Si bien, el siglo XXI nos impone nuevos y fuertes retos con el uso de las TIC en el campo educativo y social, en nuestras manos está el hacer uso de las potencialidades que estos recursos proporcionan como auténticas herramientas psicológicas para trascender fronteras; mediando, potenciando y maximizando aprendizajes significativos vinculados con su vida propia y circundante. Implicando y motivando al receptor, co-construyendo habilidades de pensamiento complejo: reflexión, indagación, experimentación.

Bajo esta propuesta, la versatilidad y dinamismo que caracterizan al relato digital personal sustentan que de ser empleado como estrategia flexible y reflexivamente, es una herramienta que de ser usada en la investigación, intervención y/o atención psicopedagógica, resulta eficaz y eficiente para la auto-reflexión, autovaloración y autocrítica que permite una toma de conciencia de eventos importantes y significativos en la vida. Defendemos la idea de que puede servir como un instrumento complementario que resulta motivante, atractivo y novedoso, no sólo en contextos escolares, sino extraescolares. En suma, es un recurso que fomenta las literacidades o alfabetismos: escrito, oral y digital/mediático.

Finalmente y para condesar lo aquí desarrollado, podemos afirmar que de acuerdo con la literatura revisada a pesar de que se han hecho trabajos significativos que implican una metodología biográficanarrativa para dar cuenta de las experiencias de exclusión e inclusión en el contexto educativo de personas

con discapacidad intelectual (Moriña, 2008), no hemos encontrado evidencia del uso del relato digital personal como herramienta para recuperar la voz de los mismos, consideramos importante incursionar en dicha estrategia que además de liberar las voces que han sido silenciadas, permita la comprensión de la discapacidad pero a través de la mirada y la experiencia de ellos mismos, los que la viven, por otro lado se busca aprovechar la facilidad y rapidez con la que se distribuyen hoy en día los materiales digitalizados para sensibilizar a la comunidad fomentando la reflexión sobre el papel que tiene cada uno de nosotros en proveer a estos grupos de los apoyos necesarios para su inclusión (en el sentido amplio del término) social y educativa. De esa manera podremos vislumbrar propuestas de mejora y líneas de acción para caminar hacia una sociedad y una cultura inclusivas. Por lo tanto, consideramos que el relato digital personal cuyos argumentos teórico-metodológicos bien orquestados pueden funcionar como una estrategia pertinente, efectiva y eficaz para dar voz a aquellas personas que raramente son escuchadas.

#### Referencias

- Aguirre de Ramírez, Rubiela (2012, enero-abril), "Pensamiento narrativo y educación", en Educere, núm. 53, vol. 16, pp. 83-92.
- Álvarez-Gayou, Jurgenson, Juan Luis (2003). Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología, México, Paidós.
- Barret, Helen (2005), Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool, en Digital storytelling research design. Developed for the Kean University digital storytelling conference, june 2005, <a href="http://electronicportfolios.com/portfolios/SITEStorytelling2006.pdf">http://electronicportfolios.com/portfolios/SITEStorytelling2006.pdf</a>, consultado el 20 de enero de 2015.
- Bruner, Jerome (2004), "Life as narrative", en Social Research, núm. 3, vol. 71, pp. 691-710.
- Center for Digital Storytelling (2015), All together now, Berkeley, CA, USA, <a href="http://storycenter.org/all-together-now">http://storycenter.org/all-together-now</a>, consultado el 19 de enero de 2015.
- Center for Digital Storytelling (2015), Silence speaks, Berkeley, CA, USA, <a href="http://silencespeaks.org/">http://silencespeaks.org/</a>, consultado el 19 de enero de 2015.
- Coll, César (2004), "Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. Una mirada constructivista", en Sinéctica, núm. 25, pp. 1-24.
- Díaz-Barriga Arceo, Frida (2006), Enseñanza situada. Vínculo entre la escuela y la vida, México, McGrawHill Interamericana.
- Díaz-Barriga Arceo, Frida; López Banda, Edmundo; Heredia Sánchez, Abraham & Pérez Carillo, Mario. (2014, junio), Una experiencia de diseño tecnopedagógico de relatos digitales personales (RDP) con fines educativos. Memoria in extenso del Congreso Virtual Educa Perú. ISBN 978-959-250-975-7. <a href="http://www.virtualeduca.info/ponencias2009/Ponencias2014/Area%20Tematica11/VE14.243.pdf">http://www.virtualeduca.info/ponencias2009/Ponencias2014/Area%20Tematica11/VE14.243.pdf</a> consultado el 19 de enero de 2015.
- Gairín, Joaquín & Suárez, Cecilia Inés (2012), "La vulnerabilidad en Educación Superior", en Gairín, Joaquín; Rodríguez-Gómez, David & Castro Ceacero, Diego (Coords.), Éxito académico de colectivos vulnerables en entornos de riesgo en Latinoamérica, España, Wolters Kluwer, pp. 39-58.
- Gairín, Joaquín. (2014), "Introducción", en Gairín, Joaquín, Palmeros y Ávila, Graciela. y Barrales, Adoración. (Coords.), Universidad y Colectivos Vulnerables. Reflexiones y experiencias, México, Ediciones del Lirio, pp. 19-26.
- Gutiérrez, Fernández, María (2010), "Relato autobiográfico y subjetividad: una construcción narrativa de la identidad personal", en Educere, núm. 49, vol. 14, pp. 361-370.
- Gutiérrez Jiménez, Juan Manuel (2010, agosto), Algunas características de la tradición oral, Academia, <a href="https://www.academia.edu/5893627/Algunas\_caracter%C3%ADsticas\_de\_la\_tradici%C3%B3n\_oral consultado el 12 de enero de 2015.">https://www.academia.edu/5893627/Algunas\_caracter%C3%ADsticas\_de\_la\_tradici%C3%B3n\_oral consultado el 12 de enero de 2015.</a>
- Gregori-Signes, Carmen & Pennock-Speck, Barry (2012), "Digital storytelling as a genre of mediatized self-representations: an introduction", en Digital Education Review, núm. 22.
- Grupo de Investigación en Docencia, Diseño Educativo y TIC (2014). Contar historias: Relatos Digitales Personales, México, D.F., http://grupogiddet.wix.com/rdpgiddet, consultado el 15 de enero de 2015.

- Hernández, Rojas, Gerardo (2008), "Los constructivismos y sus implicaciones para la educación", en Perfiles educativos, vol. 30, pp. 38-77.
- Hernández, Rojas, Gerardo (2009), "Las TIC como herramientas para pensar e interpensar: Un análisis conceptual y algunas reflexiones para su empleo", en Díaz-Barriga Arceo Frida, Hernández rojas Gerardo & Rigo Lemini Marco Antonio (Comps.), Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo, México, UNAM, pp. 17-62.
- Herreros, Miguel (2012), "El uso educativo de los relatos digitales personales como herramienta para pensar el Yo (Self)", en Digital Education Review, núm. 22, pp. 68-79.
- Lambert, Joe (2010), Digital Storytelling Cookbook. Berkeley, CA, USA, Center for Digital Storytelling.
- Londoño-Monroy, Gloria (2012), "Aprendiendo en el aula: contando y haciendo relatos digitales personales", en Digital Education Review, núm. 22, pp. 19-36.
- Marchesi, Álvaro & Martín, Elena (1998), Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio. Madrid, España, Alianza.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2007), Colección de materiales pedagógicos Fascículo 4 ¿Cómo escribir relatos pedagógicos?, Buenos Aires, Argentina, Siglo XXI.
- Monereo, Carles (2004, noviembre), "La construcción virtual de la mente: implicaciones psicoeducativas", en Interactive Educational Multimedia, 9.
- Moriña, Diez, Anabel (2008), "Vulnerables al silencio. Historias escolares de jóvenes con discapacidad", en Revista de Educación, núm. 353, pp. 667-690.
- Rodríguez, José Luis & Londoño-Monroy, Gloria (2009), "Los relatos digitales y su interés educativo" en Educação, Formação & Tecnologias, núm. 1, vol. 2, pp. 5-18.
- Saad, Dayán, Elisa, (2011a), "Transición a la vida independiente de jóvenes con discapacidad intelectual: estudio de casos en un entorno universitario", Tesis doctoral no publicada, Posgrado en Pedagogía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. México, D.F.
- Saad, Dayán, Elisa, (2011b, noviembre), "Inclusión educativa de jóvenes con discapacidad intelectual: estudio de casos en un entorno universitario", Memoria in extenso del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, ISBN: 978-607-7923-02-2, <a href="http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\_01/1437.pdf">http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\_01/1437.pdf</a> consultado el 12 de enero de 2015.
- Soto, Rodríguez, Fernando (2014), "¡Todos tienen algo que contar! Emancipación mediante un relato digital personal", en Gairín, Joaquín, Palmeros y Ávila, Graciela. y Barrales, Adoración. (Coords.), Universidad y Colectivos Vulnerables. Reflexiones y experiencias, México, Ediciones del Lirio, pp. 1262-1278, <a href="http://ddd.uab.cat/pub/llibres/2014/126093/Congreso\_ACCEDES2014-p1134-1387.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/llibres/2014/126093/Congreso\_ACCEDES2014-p1134-1387.pdf</a>, consultado el 19 de enero de 2015.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009), Directrices sobre políticas de inclusión en la educación, Francia, UNESCO, http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001778/177849s.pdf, consultado el 12 de enero de 2015.

#### **AGRADECIMIENTO**

Este trabajo fue posible gracias al apoyo brindado por la DGAPA-UNAM a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT IN304114-3) y al Grupo de Investigación en Docencia, Diseño Educativo y TIC (GIDDET, UNAM).