

Decisio

58

ENERO
ABRIL
2023

SABERES PARA LA ACCIÓN EN EDUCACIÓN DE ADULTOS



**Experiencias y retos sobre la elaboración
y uso de materiales educativos digitales**



CENTRO DE COOPERACIÓN REGIONAL
PARA LA EDUCACIÓN DE ADULTOS
EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Colabore con *Decisio*

Decisio es una publicación dedicada a la difusión de saberes concretos y significativos para la toma de decisiones y la acción en la educación de las personas jóvenes y adultas. Los saberes deben ser presentados por los autores de manera que se facilite la transferencia del saber a la esfera del hacer.

Los saberes de los que *Decisio* da constancia provienen tanto de la investigación educativa como de la experiencia acumulada por proyectos de desarrollo. La revista debe jugar el papel de puente entre la investigación y la praxis, y por lo tanto incidir de manera participativa y enriquecedora en la necesidad que tienen de comunicación, de educación y de desarrollo tanto los prácticos como el resto de los participantes en proyectos de investigación y desarrollo.

Decisio publica números temáticos y números de contenido general. Además de los artículos regulares aparece, al principio, un artículo más largo que invita a los educadores prácticos y a los agentes de decisión a profundizar y problematizar sobre un tema, recomendando lecturas adicionales a las que se tenga fácil acceso. También aparecen diálogos, testimonios, reseñas bibliográficas y otras informaciones de interés. *Decisio* no es una revista dedicada a revisar planteamientos teóricos o metodológicos *in extenso* ni publica revisiones bibliográficas sobre un tema.

Los artículos regulares deben tener entre 2 mil 500 y 3 mil palabras. Se evitarán las notas a pie de página y las referencias bibliográficas en el texto; las menciones a autores y obras deben ser mínimas, si acaso su inclusión en el texto se considera indispensable.

Se sugiere que cada trabajo esté organizado en cinco secciones:

- **Introducción:** deberá proveer en dos o tres párrafos un planteamiento claro y conciso del problema y del contexto en que se trabajó.
- **Actividades:** relatará de manera ajustada los métodos y/o procedimientos empleados y las actividades realizadas.
- **Resultados:** presentará brevemente los logros obtenidos así como la discusión de los mismos a la luz de otros aportes y de los factores contextuales que entraron en juego.
- **Recomendaciones para la acción:** serán redactadas en forma de una lista numerada de sugerencias concretas útiles para la toma de decisiones y la acción.
- **Lecturas sugeridas:** incluirá el mínimo indispensable (tres o cuatro) de las lecturas de fácil acceso que a un práctico de la educación le resultaría necesario o conveniente hacer, de ser posible en español, las que le permitan profundizar en el tema si así lo desea y las que avalen lo que se afirma en el trabajo respectivo. Se privilegiarán textos de libre acceso en Internet o que puedan ser conseguidos a través del autor del artículo.



Todas las secciones son fundamentales, pero las consideraciones contextuales en la Introducción y en la discusión de los Resultados son de crucial importancia para que los lectores adapten, modifiquen o, en su caso, decidan no utilizar los aportes del trabajo de que se trate. *Decisio* desfavorece la simple adopción o copiado mecánico de soluciones de un contexto a otro sin el necesario análisis crítico.

La revista *Decisio* cuenta con licencia Creative Commons-atribución no comercial, por lo cual los autores acceden a que sus textos puedan ser compartidos y adaptados para fines no comerciales, citando la fuente.



Decisio

SABERES PARA LA ACCIÓN EN EDUCACIÓN DE ADULTOS

Experiencias y retos sobre la elaboración y uso de materiales educativos digitales

Editora invitada: Ana María Morales González

- 2 Nota editorial
- 3 Diseño de materiales educativos digitales: un quehacer complejo con responsabilidad social
Irán G. Guerrero Tejero | México
- 11 Aprender con materiales educativos
Claves para su diseño y aplicación en la educación de personas jóvenes y adultas
Wilfredo Fidel Limachi Gutiérrez | Bolivia
- 18 Del producto a la producción de materiales educativos
Estudiantes como diseñadores multimodales
Víctor Jesús Rendón Cazales | México
- 26 El Gran Camalú
Micro materiales educativos digitales basados en el juego para desarrollar habilidades socioemocionales
Gabriel Antonio Vera Angarita | Colombia
- 34 Las diavistas, materiales audiovisuales para la Educación Fundamental
Margarita Mendieta Ramos | México
- 41 Uso de YouTube como material educativo digital
Benito Castro Pérez | México
- 48 Pensamiento visual y materiales educativos digitales en la experiencia de la plataforma Interaprendizaje
Jhaquelin Elva Dávalos Escobar | Bolivia
- 55 Enseñar y aprender a elaborar materiales educativos digitales en las aulas virtuales del CREFAL
CREFAL | México
- 62 Testimonios

Mi participación en el diplomado "Recursos digitales para la práctica educativa en EPJA"
Juana Agustina Sánchez Ramírez | México

Reflexiones sobre mi experiencia docente con materiales educativos digitales
Alonso Irán Sánchez Hernández | México

Ser tutora en un curso del CREFAL
Lorena Yazmín García Mendoza | México
- 74 Abstracts
- 77 Semblanzas
- 79 Reseñas bibliográficas

Decisio

ENERO - ABRIL 2023

NÚMERO 58

Directora General del CREFAL

MERCEDES GABRIELA VÁZQUEZ OLIVERA

Editor fundador

JUAN MANUEL GUTIÉRREZ-VÁZQUEZ †

Editora general

CECILIA FERNÁNDEZ ZAYAS

Editora invitada

ANA MARÍA MORALES GONZÁLEZ

Diseño original

ERNESTO LÓPEZ RUIZ

Diseño de portada e interiores

HAYDEÉ GISELA SALMONES CASTAÑEDA

Diseño de la versión digital

ARIADNA IVÓN CHÁVEZ CALDERÓN

EMMANUEL TAPIA BEDOLLA

Oficinas editoriales

AV. LÁZARO CÁRDENAS 525

COL. REVOLUCIÓN C.P. 61609

TEL.: (52) 434 34 2 81 55

PÁTZCUARO, MICHOACÁN, MÉXICO

VERSIÓN DIGITAL: www.crefal.org/decisio

comunicacion@crefal.org



www.crefal.org

Decisio. Saberes para la Acción en Educación de Adultos, número 58, enero - abril 2023. Publicación cuatrimestral del Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe. CREFAL, Lázaro Cárdenas 525, Quinta Eréndira, col. Revolución, Pátzcuaro, Michoacán, México, CP 61609. Reserva de derechos al uso exclusivo: en trámite. ISSN: 1665-7446. Licitud de título No. 12153; licitud de contenido No. 8806, ambos otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Tiraje: 250 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor.

Impreso en México

Nota editorial

Sabemos bien que la pandemia de COVID-19 ha tenido costos altísimos. Costos económicos y financieros, pero sobre todo graves consecuencias sociales debidas a la casi paralización de las actividades económicas y la suspensión por dos años de muchas actividades presenciales, entre ellas las educativas.

La virtualización de la educación, también lo sabemos, se enfrentó a la llamada “brecha digital” (la desigualdad en el acceso a equipos electrónicos y a Internet), así como a la falta de habilidades digitales para utilizar estos recursos, sobre todo para usarlos con fines distintos al entretenimiento.

Es claro que los docentes y estudiantes no estaban preparados para sustituir las actividades en el salón de clase y la escuela por las pantallas de la televisión, el teléfono celular o la computadora. En este contexto tan adverso, sin embargo, se dieron múltiples experiencias de desarrollo y aplicación de recursos educativos —entre ellos, muy especialmente, los materiales educativos digitales— para responder al desafío de continuar no sólo con la enseñanza-aprendizaje en todos los niveles, sino también de mantener el vínculo social y afectivo entre estudiantes y docentes.

Es nuestra convicción de que, en el universo de estas creaciones que muchos docentes desarrollaron con muy pocos recursos, y procurando llegar a la mayor cantidad posible de estudiantes, hay una riqueza invaluable que vale la pena compartir.

En esta etapa de “nueva normalidad”, el conocimiento desarrollado en torno a los recursos educativos virtuales sigue siendo útil para mantener espacios de formación con estudiantes de muy distintas latitudes y condiciones, y para complementar la educación presencial.

En este número de *Decisio* las autoras y autores de los once textos que publicamos comparten sus experiencias y reflexiones en la elaboración y puesta en práctica de materiales educativos digitales. Estamos seguros de que esta entrega será de mucho interés y utilidad para nuestros lectores.



Fotografía: CREFAL

Diseño de materiales educativos digitales: un quehacer complejo con responsabilidad social

Irán G. Guerrero Tejero

UNAM-Facultad de Filosofía y Letras | México
iranguerrero@gmail.com

En la primavera de 2002 se publicó el número inaugural de *Decisio* con el tema: “Materiales educativos”. Juan Manuel Gutiérrez Vázquez —fundador y primer editor de *Decisio*— no restringió el número a los materiales impresos, atinadamente. Por el contrario, sentó algunas reflexiones y llamados ante el inevitable advenimiento de “lo digital”.

Veinte años después he sido convocada a escribir un artículo panorámico y problematizador sobre materiales educativos digitales. Consciente del ho-

nor y responsabilidad que esto significa, he decidido retomar algunas premisas de J.M. Gutiérrez, entre ellas: que no partimos desde cero en cuanto al diseño de materiales educativos, que no podemos desdeñar la experiencia acumulada, y tampoco podemos proceder sólo intuitivamente o de manera empírica; ni, como él sostenía en su número inaugural, reducir el diseño de materiales a un asunto técnico. En cambio, afirmaba J.M., un material educativo no es un fenómeno independiente de la realidad

social; sino, por el contrario, una forma de interacción entre personas y grupos de personas en la que todos toman parte como interlocutores activos. Lo anterior obliga, en su opinión, a considerar la enorme responsabilidad social de quienes elaboramos materiales educativos para cualquier modalidad o nivel.

Retomé este último argumento de J.M. Gutiérrez como eje de este artículo debido a que me parece central, y especialmente relevante en la actualidad: el diseño de materiales educativos no es un quehacer exclusivamente técnico; no podemos adoptar una postura reduccionista ante él puesto que conlleva responsabilidades sociales. Así, tomé la decisión de apegarme al espíritu con el que emergió *Decisio* y plantear algunas situaciones y consideraciones reflexivas que sustentan este planteamiento. Estas consideraciones están dirigidas a aquellas personas educadoras que día a día toman decisiones concretas; a las(os) formadores que, como yo, día a día se enfrentan a la labor docente. Aclaro que estos aspectos derivan de la lectura de aquel número inaugural, de lo aprendido a través de mi práctica docente y de las enseñanzas que han compartido conmigo otros colegas del ámbito educativo y pedagógico.

Para poder sustentar por qué el diseño de materiales educativos es un quehacer complejo con responsabilidad social, primero presentaré una experiencia que me hizo cuestionar el proceso de diseño de materiales educativos digitales y que me permitió modificar mis ideas sobre el diseño. Posteriormente expondré algunas consideraciones que considero útiles para cualquier persona que diseñe materiales y que desee incorporar una visión ampliada sobre los mismos.

Una experiencia sobre el cuestionamiento de la definición de “material educativo digital”

Un material educativo digital puede ser considerado como una concreción curricular mediada por

tecnología. J.M. Gutiérrez señaló en el número 1 de *Decisio* que los materiales educativos digitales o impresos son fenómenos relacionados con la realidad social, portadores de ideologías o de significados sociales, personales o institucionales. Pero ¿qué significa esto?

Recurriré a una experiencia personal para ilustrar la cuestión. Cuando inicié mi formación en educación, creía que era posible presentar información a los estudiantes de cualquier nivel educativo de una manera eficiente y eficaz. Tuve docentes de tecnología educativa que generosamente me guiaron en el diseño de un sitio web, que podía ser distribuido “fácilmente en un CD”. Recuerdo que era un material que yo consideraba “fabuloso visualmente”, útil para el desarrollo de un programa educativo de filosofía de preparatoria. Tenía animaciones, sonido e imágenes, y resultaba ser innovador para la época en la que se había diseñado.

Las cualidades técnicas de este material digital me imposibilitaban ver que, en efecto, se trataba de una concreción curricular eficaz, pero sustentada en el paradigma transmisivo, que da por hecho que basta con hacer el recorrido por la información para aprender y tener la oportunidad de “verificar” lo aprendido con el mismo *software*. Pero ¿por qué mi intención pedagógica estaba limitada a pretender que los alumnos memorizaran, revisaran o repitiesen esta información? ¿Este tema podía abordarse como un problema? ¿De qué manera se vinculaba este material con otras actividades y, especialmente, con la reflexión problematizadora de los alumnos? ¿Era la mejor manera para promover el aprendizaje de la filosofía? Estas preguntas no podía responderlas sola o individualmente; ni siquiera se hicieron presentes al momento de diseñar éste u otros materiales educativos similares.

Tardé varios años en modificar este enfoque de diseño. Esto ocurrió cuando, ya en el ejercicio profesional, presenté un material educativo digital y me cuestionaron sobre lo que hacían y aprendían los estudiantes al usarlo. Este cuestionamiento y los diálogos con mis colegas me condujeron a darme

cuenta de que los alumnos sólo “ven” el *software* y realizan algún ejercicio de repetición y práctica que limita la construcción de interpretaciones o significados más amplios. Lo anterior representa un uso muy limitado de la tecnología y, especialmente, una mirada muy reducida de los usuarios, de los estudiantes.

Hacia un cambio de paradigma

El cuestionamiento y la necesidad de participar en el diseño de dos interactivos para secundaria dislocaron mi visión de diseño de materiales educativos. Fui implicada en un proceso de diseño no fragmentado, sino cíclico, complejo y problemático: el proceso de desarrollo curricular.

Estos diseños se hicieron en un equipo amplio, en el cual, investigadores educativos y docentes trabajamos con ingenieros informáticos para quienes las peticiones de orden pedagógico resultaban quisquillosas o demandantes. El equipo, sin embargo, colectivamente construyó las intenciones pedagógicas que perseguía el material: fungir como un apoyo para diferentes actividades del grado educativo, para diferentes asignaturas. El interactivo pretendía que los usuarios realizaran con apoyo algunas “actividades universales”, como la revisión de textos y la elaboración de citas y referencias bibliográficas. Diseñar el “interactivo” requirió construir articulaciones específicas con el contenido curricular, modelos de uso, tutoriales. Además, implicó considerar aspectos problemáticos que podrían suscitarse al usarlos, como: ¿qué pasaría si todos los estudiantes reprodujeran al mismo tiempo el interactivo en el aula y éste emitiera sonidos?, ¿cómo distribuirlos en las aulas de medios? Muchos aspectos técnicos, nimios o amplios, tuvieron que ser considerados como parte del proceso.

En la actualidad estos interactivos son técnicamente obsoletos, pero no lo es su propuesta pedagógica, ya que es portadora de actividades que muchos estudiantes o profesionales siguen realizando. Debo reconocer que este proceso modificó y enriqueció mi postura sobre el diseño de materiales

educativos. Entre otros aspectos puedo mencionar que comencé a priorizar la idea de actividad (en sentido vygotskiano) y a desplazar el diseño técnico a un lugar secundario; también me vi obligada a identificar aquellas propiedades de la tecnología digital que no me ofrecían los recursos impresos. Esto, por supuesto, también funcionó a la inversa, pues durante el diseño de las actividades podía identificar aquellas que se podían desarrollar mejor con materiales no digitales. También me di cuenta de que, con frecuencia, los diseñadores de material educativo aprendíamos más que los usuarios.

Con base en esta experiencia, expongo a continuación algunas consideraciones —recomendaciones para la transición— que condensan los aprendizajes contenidos y que dialogan con los puntos que J.M. Gutiérrez expuso hace dos décadas. Especialmente son aspectos que sustentan por qué el diseño de materiales educativos es un quehacer complejo que conlleva una responsabilidad social.

Algunas consideraciones sobre el complejo quehacer de diseñar materiales educativos digitales con responsabilidad social

La necesaria convergencia de la iniciativa personal y la experiencia colectiva en el diseño de materiales

Los educadores o formadores usualmente creamos materiales educativos por iniciativa personal. Cuando identificamos alguna necesidad de aprendizaje de nuestros alumnos(as) es inevitable pensar en un folleto, un libro, una presentación de diapositivas, un mapa, algunos lineamientos o pautas. Si bien el currículo vivido es el que alimenta nuestras intenciones de diseño, no podemos olvidar que existe un currículo oficial, y es útil revisar cuáles son los objetivos pedagógicos que persigue: ¿identificar datos?, ¿promover la repetición de información? O ¿requiere actividades de otro orden, como problematizar o argumentar? Es pertinente reflexionar en



Fotografía: CREFAL, programa "Haz Crecer a tu Comunidad"

qué medida nuestra propuesta de material educativo digital contribuye, o no, al logro de estos objetivos.

Al plantearnos estos cuestionamientos es de suma importancia recordar que no estamos solos, ni comenzamos desde cero. Muchas otras personas seguramente han enfrentado situaciones similares y probablemente han diseñado materiales educativos. Por lo tanto, es recomendable revisar ¿qué se ha propuesto?, ¿qué aspectos no han sido considerados en esos materiales?, ¿qué elemento novedoso puede aportar otro material?, ¿puedo reutilizar algún material disponible e insertarlo en una secuencia de aprendizaje con otro diseño pedagógico? Existen numerosos repositorios de acceso libre que pueden ayudarnos en esta tarea. Esta revisión nos ayudará a detectar lagunas y posibilidades de diseño.

También resulta necesario decir que si limitamos el uso del material para nuestro curso estaremos limitando las posibilidades de que éste sea revisado, criticado o enriquecido por otros formadores. Muchos diseñadores de recursos tecnológicos, como Moodle, usan el código abierto para per-

mitir que otros desarrolladores modifiquen y enriquezcan los recursos. Probablemente podríamos pensar en el diseño de materiales educativos digitales desde esta perspectiva, y liberarlos para su uso libre y no restringido. Compartir los recursos, en la medida de lo posible, puede impulsar los procesos participativos y de coautoría que nos permitan enriquecerlos.

En síntesis, no estamos solos en el diseño de materiales. Los materiales tampoco son entes aislados, sino relacionados con temas, problemas, otros materiales, actividades y diseñadores. Todos son portadores de diferentes significados sociales que alientan la diversidad de interpretaciones posibles sobre un mismo tema o problema.

La inevitable tensión entre los modelos transmisivos y los interpretativos

Es posible pensar, en términos generales, en dos modelos de uso de tecnología que pueden guiar el diseño de materiales educativos. El primero es el modelo tradicional de instrucción, "transmisivo", que básicamente propone que es posible transferir el co-

nocimiento a las personas empleando medios y tecnologías. Este modelo se sustenta en el acceso y entrega de la información. Su principal limitación es que considera a los usuarios como receptores pasivos de información, lo que restringe las posibilidades de que desarrollen actividades que les permitan construir conocimiento.

El segundo modelo es el “interpretativo”, que parte del supuesto de que el conocimiento se construye a partir de la interacción y depende del contexto, los diálogos, las relaciones con los medios, textos y tecnologías. Las personas interpretan los significados basados en elementos de las situaciones que los rodean, como la geografía, cultura, edad, género, etc. Así, el material educativo diseñado necesita tomar en cuenta aspectos contextuales para presentar cierta información necesaria, pero también para invitar a los usuarios a buscar más información, transformarla e integrarla de manera novedosa. Desde este modelo, es necesario pensar en el material educativo ubicado en un panorama más amplio, reflexionar sobre las actividades que promueve, sobre las intenciones pedagógicas que se persiguen y en su articulación con otros elementos del currículo.

Sin embargo, no basta decir que conocemos los dos modelos y que nos ubicamos en un paradigma interpretativo o constructorista. Estamos ante una inevitable tensión que debemos enfrentar sometiendo nuestros materiales al cuestionamiento, a la revisión y, especialmente, a la experiencia de los usuarios, alumnos o estudiantes. ¿Qué hacen con el material? ¿Usan la información para repetirla? ¿Promueven que las personas interpreten su entorno y aspiren a transformarlo? ¿Son útiles para analizar y pensar las realidades en que vivimos? ¿Permitimos a los otros la interpretación o les damos significados prefabricados?

En este sentido, queremos revisar si los materiales educativos que proponemos, digitales o impresos, son temáticos o problemáticos. Un material educativo temático probablemente oriente o defina el tema, mientras que un material educativo proble-

matizador invita a los usuarios a cuestionar un tema y a construir sus posiciones al respecto.

Habremos de ser pacientes y enfrentar las posibles frustraciones que pueden derivar de probar un material educativo; pero también tendremos la posibilidad de observar cuando contamos con un material educativo que, si bien puede parecer sencillo, en realidad es muy potente. Ésta es una vía para avanzar en el diseño de materiales educativos que preserven la libertad de pensamiento y honren la inteligencia de los otros.

Del diseñador activo al diseñador reflexivo; del usuario pasivo al usuario activo

Cuando diseñamos materiales educativos pensamos en lo que otros aprenderán y pocas veces nos detenemos a pensar en qué es lo que los diseñadores —nosotros/nosotras— estamos aprendiendo. El rol de diseñadores es atractivo por su alto nivel de actividad, pues quien asume dicho rol selecciona contenidos, procedimientos, actividades y medios, prueba consigo mismo y con otros, se deja seducir por aspectos visuales y de diseño. Sin embargo, la adopción de este rol conlleva el riesgo de diseñar un material que reduzca la actividad del receptor o usuario al mínimo.

Pensarnos como diseñadores reflexivos implica la posibilidad de analizar el proceso de diseño para transferir la actividad a los(as) estudiantes. Una posibilidad para hacerlo es documentar el proceso de diseño, anotar lo que hacemos y los pensamientos que se originan al desarrollar las distintas acciones. La revisión crítica de estas anotaciones puede ayudarnos a pensar en qué es lo que aprendimos y qué aprendizajes estamos promoviendo en nuestros estudiantes. Muchos materiales educativos pueden ser excelentes modelos para la acción si evidenciamos a los usuarios cómo los diseñamos. Hacer esto deja el proceso de producción de materiales educativos “en evidencia”; la caja negra del procedimiento se transforma en un insumo para potenciar aprendizaje. Ésta es sólo una posibilidad entre muchas de desarrollar diseños reflexivos que promuevan usua-

rios activos. Es una oportunidad de compartir con otros y alentarlos a desarrollar sus propios procesos creativos.

Materiales educativos livianos, portátiles, económicos, reutilizables

Gutiérrez-Vázquez señaló que estas características deben ser indispensables en el diseño de materiales, y siguen siendo válidas en la actualidad, especialmente ante los aprendizajes sociales que nos dejó el confinamiento ocasionado por la pandemia de COVID-19. Nuestro país, como muchos otros países latinoamericanos, no disponen aún de condiciones óptimas de conectividad a Internet, ni en términos de acceso desde cualquier lugar, ni en cuanto a costos y estabilidad y robustez de la señal. La situación se agrava en el caso de poblaciones vulnerables cuyas condiciones empeoraron por la pandemia.

Por lo anterior, asuntos que pueden parecer nimios se tornan relevantes: ¿cuántos datos consume el material que propongo?, ¿se puede visualizar y usar en cualquier teléfono celular?, ¿tiene requerimientos especiales de *software*, costos y usos?, ¿puedo usar *software* libre y código abierto?

Preguntas como éstas nos llevarán por caminos que ya han transitado otros y de los cuales podemos aprender. Entre ellos están los usos epistémicos y no sólo ornamentales de la imagen, esto es, aquellos usos que toman las imágenes como referentes para el análisis y la reflexión, y no sólo para adicionar elementos que hagan visualmente agradable nuestro material. Asimismo, podemos seguir algunos preceptos del diseño multimodal y considerar las propiedades que nos ofrecen ciertos modos en comparación con otros: imagen, audio, movimiento. Se trata de pensar en las propiedades que nos posibilita la tecnología más allá de las propiedades que originalmente le fueron atribuidas: una presentación de diapositivas pudo haber sido concebida como un recurso para presentar información, pero puede transformarse en un material educativo digital para proponer a los usuarios el diseño de mapas en movimiento que señalen transformaciones sociales.

Estas consideraciones me llevan a plantear un punto nodal: no todos los usuarios pueden ver u oír los materiales digitales. Diseñar materiales inclusivos también forma parte de nuestra responsabilidad. Verificar que nuestras imágenes contengan descripciones, que los textos puedan ser legibles por lectores automatizados de audio y que empleemos diferentes modos para que los usuarios consoliden sus interpretaciones son sólo aspectos concretos que podemos considerar en la labor de diseño.

Nuestra posición ante la tecnología

He reservado para el final un asunto en el que he reflexionado desde hace algunos años, desde la investigación, pero especialmente desde la docencia.

Muchos autores han hecho críticas a los usos pasivos de la tecnología y han exhortado a promover usos epistémicos de la misma: Larry Cuban, César Coll, David Jonassen, Mario Kaplún, Judith Kalman, Frida Díaz-Barriga, entre muchos otros. No podemos ignorar sus exhortos. Además, podemos incorporar otras visiones, como la de Inés Dussel, quien ha invitado a cuestionar la tecnología como fetiche y a desromantizar la relación que tenemos con ella, así como con el papel seductor que nos representa el último modelo de teléfono o de dispositivos.

La tecnología existe desde que hay seres humanos; se ha desarrollado porque la especie humana desde siempre ha buscado modos y medios para resolver problemas. Por lo tanto, hablar de tecnología no es hablar solamente de tecnología digital. Interactuamos con tecnologías de muchos órdenes y tipos que nos permiten solucionar nuestros problemas cotidianos.

En este sentido, pensar en materiales educativos digitales tendría que potencializar las relaciones e interacciones con otras tecnologías no digitales, pero también con personas, con situaciones. La tecnología, por lo tanto, es mucho más que una máquina o aparato; es una práctica social inmersa en la vida cotidiana que nos ofrece posibilidades para actuar, resolver problemas, construir conocimientos e interactuar con los demás.



Fotografía: Frank Rolando Romero. Unsplash

La tecnología no actúa por sí misma o de manera autónoma, a pesar de los avances innegables en el campo de la inteligencia artificial. La tecnología es relacional, es decir, existe en el marco de relaciones e interacciones específicas. Parafraseando a Bruno Latour, la tecnología es un actante, una entidad simétrica a los seres humanos que tiene la potencialidad de ser un participante en el ensamblaje de lo social. Pero para poder participar de este ensamblaje, requiere participar e interrelacionarse con otros de sus elementos.

Una postura como la anterior nos demanda establecer una relación crítica ante la tecnología en lugar de asumirnos sólo como usuarios, receptores pasivos, o como usuarios acríticos. Las escuelas históricamente han cumplido un papel crítico y conflictivo ante las “nuevas” tecnologías: el cine, el bolígrafo, la calculadora, la computadora... En cualquier ámbito o nivel educativo los formadores tenemos la responsabilidad de asumir una interrelación crítica y creativa ante las tecnologías digitales. Por ejemplo, la controversia que ha provocado ChatGPT, un programa de inteligencia artificial que puede generar

textos muy parecidos a los creados por los humanos, muestra cómo la tecnología puede generar sentimientos de rechazo, temor e inseguridad: puede ser que algunos quieran volver a la escritura en papel, por ejemplo para los exámenes, hacerlos orales, e incluso pensar en volver a escribir sus artículos académicos en una máquina de escribir a pesar de las limitaciones que esto representaría. Pensar en la inteligencia artificial de este modo implica depositar en ella atributos mágicos y olvidar las posibilidades de agencia y resistencia de los seres humanos.

En tanto actores de la red, podemos pensar qué hacer con la inteligencia artificial u otras tecnologías, cómo negociar e interactuar con ellas, cómo usarlas o modificarlas, cómo analizarlas o cuestionarlas y, especialmente, cuáles contribuciones sociales podremos realizar en conjunto con ellas. Esto implica recordar que la inteligencia es social, humana, distribuida, y no sólo artificial y electrónica. Implica reconocer que la humanidad es un archivo de prácticas, emociones, interacciones y tecnologías que tenemos a disposición para coexistir y construir lo colectivo.

En conclusión, existen diferentes responsabilidades sociales asociadas con el diseño de materiales educativos digitales, entre ellas: requerimos materiales abiertos, de código libre, elaborados con *software* libre. Necesitamos que estos materiales resitúen la inteligencia y agencia de los lectores y no sólo que evidencien la información. Que consideren las condiciones diversas y muchas veces limitadas de los usuarios y de la disponibilidad de dispositivos e Internet. Materiales educativos que propicien el diseño coparticipativo, que consideren las condiciones de acompañamiento y uso y que asuman una posición crítica ante las tecnologías digitales. Debemos considerar que estos materiales, digitales o impresos, serán usados por personas en contextos reales y no ideales. Por todo esto, el diseño de materiales educativos no es una tarea sencilla ni exclusivamente técnica; como hemos dicho, se trata de un quehacer complejo con responsabilidad social.

Deseo que estas consideraciones acompañen al lector en su recorrido por los saberes para la acción que nos presenta *Decisio* en este número. Diseñar materiales educativos digitales es un quehacer problemático por ser asunto humano y no solamente tecnológico. Tendremos que echar mano de lo que socialmente hemos construido y de lo que podemos seguir pensando colectivamente sobre el diseño de materiales educativos. Este número de *Decisio* seguramente será una buena oportunidad para ello.

Lecturas sugeridas

- DÍAZ BARRIGA, FRIDA, RAMSÉS BARROSO Y EDMUNDO A. LÓPEZ (2021), "Fondos de identidad y justicia social a través de la fotovoz 'Ayotzinapa: lugar de tortugas'", *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, vol. 10, núm. 1, pp. 83-103. DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2021.10.1.006>
- GUERRERO, IRÁN (2019), "No eres tan inteligente, computadora": articulaciones necesarias entre alfabetizaciones digitales y reconfiguración identitaria en la EPJA mexicana", *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. 49, núm. 1, pp. 131-154, DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2019.49.1.35>
- KALMAN, JUDITH, IRÁN GUERRERO Y ÓSCAR HERNÁNDEZ (2013), *El profe 2.0: la construcción de actividades de aprendizaje con tecnologías de la información, la comunicación y el diseño*, México, Editorial SM, vol. Somos maestros.
- LE GUIN, URSULA (1986), *La teoría de la bolsa de transportar*; en: <https://mirror.anarhija.net/es.theanarchistlibrary.org/mirror/u/uk/ursula-k-le-guin-la-teoria-de-la-bolsa-de-transporte-de-la-ficcion.pdf>
- TRAVIESO, JOSÉ LUIS Y JORDI PLANELLA (2008), "La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica", *UOC Papers: Revista sobre la Sociedad del Conocimiento*, vol. 6, pp. 1-9, en: https://www.uoc.edu/uocpapers/6/dt/esp/travieso_planella.pdf

Internet, inventado para encontrarnos y mezclarnos, es un mapa de caminos amplios y murallas frágiles. Junto a la alegría de compartir, sobrevuela nuestras cabezas el peligro de intrusión y las letales infecciones de virus y troyanos

Irene Vallejo, "Troyanos",
El futuro recordado, 2022



Fotograma: Fundación DYAP (2020), *Contexto de crisis sanitaria y EPIA*. [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=jqfKpK0G-ol>

Aprender con materiales educativos

Claves para su diseño y aplicación en la educación de personas jóvenes y adultas

Wilfredo Fidel Limachi Gutiérrez

Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente (F-DYAP) | Bolivia
wilfredolimachi@hotmail.com

Introducción

En los procesos educativos interviene una serie de elementos, como las intencionalidades, el contexto, los actores, las metodologías y los recursos educativos, los cuales conforman el entorno pedagógico que facilitará la adquisición de los aprendizajes. Dentro de los recursos están contemplados los materiales educativos, que son los soportes didácticos que contribuyen dinamizando el desarrollo de las experiencias de aprendizaje.

Los materiales educativos pueden cumplir funciones de acompañamiento al participante durante la realización de las secuencias de aprendizaje en entornos no presenciales, o de enriquecimiento didáctico a través de actividades diversas en las modalidades de aprendizaje presencial. Su presentación puede igualmente abarcar distintos formatos, sean impresos, interactivos o virtuales, de acuerdo a las necesidades educativas de la población a la que se dirigen y en función de las características del diseño de la acción educativa. Estos rasgos particula-

res hacen que los materiales educativos sean medios imprescindibles en el aprendizaje autónomo de las modalidades no presenciales, y herramientas complementarias valiosas para aportar a los procesos educativos basados en la presencialidad.

Reconociendo el valor didáctico de los materiales en los procesos de aprendizaje, comparto a continuación algunas reflexiones y planteamientos de principios de acción referidos principalmente al diseño, elaboración y aplicación de materiales educativos, con el propósito de contribuir con saberes prácticos al campo del aprendizaje y educación de adultos (AEA).

Estas comprensiones provienen principalmente de mi participación en la implementación de materiales educativos y en la sistematización de experiencias vinculadas a la educación de personas jóvenes y adultas en Bolivia, así como en la trayectoria de la Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente (F-DYAP). La F-DYAP, fundada en 2019, desarrolla cursos y talleres de formación para docentes y líderes educativos en EPJA, así como investigación, sistematizaciones y evaluaciones de proyectos y programas, entre otros. Con motivo de la pandemia de COVID-19, durante los años 2020 y 2021 desarrolló el programa Aprendamos a Distancia en EPJA, que cuenta con una serie de guías orientadas a docentes y líderes para el trabajo a distancia, actualmente en línea en la plataforma de la Fundación.

Las otras dos experiencias que son antecedente del desarrollo de estos materiales educativos son el Plan Transformación Curricular de la Educación Primaria de Adultos, promovido durante el periodo 1998-2008 por el Ministerio de Educación de Bolivia con el apoyo de la Asociación Alemana para la Educación de Adultos (DVV International) y que fue objeto de reflexiones en el primer número de *Decisio*; y el Programa de Formación de Formadores de Educación de Jóvenes y Adultos, ejecutado durante los años 2005 al 2014 por DVV International en Bolivia.

Implicaciones de la construcción de materiales educativos digitales

El contexto y la exigencia de respuestas creativas

La pandemia COVID-19 implicó, además de otras situaciones críticas para la población, la suspensión de actividades educativas presenciales en todo el sistema educativo y afectó de manera particular al desarrollo de los aprendizajes en la educación de personas jóvenes y adultas, debido a que en ese tiempo, todas las acciones de este sistema se realizaban en la modalidad presencial y no se contaba con alguna alternativa para continuar ante la suspensión de actividades presenciales.

Frente a esta situación crítica, después de tres meses de haberse suspendido las actividades presenciales en los centros de educación alternativa, que son las instancias en las que se imparte la EPJA en todo el país, la Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente y la Red Nacional de Centros de Educación Alternativa (REDCEA) realizaron la “Encuesta sobre la emergencia sanitaria y rol de educadores y educadoras de adultos” con el objetivo de recuperar propuestas para responder al derecho a la educación de las personas jóvenes y adultas. En esta actividad participaron aproximadamente 600 educadores y educadoras, respondiendo y planteando propuestas para la implementación de procesos no presenciales, además de generar mensajes dirigidos a participantes y educadores a través del espacio que la Fundación creó para ese fin en su plataforma.

Una de las recomendaciones que surgió de la consulta fue la necesidad de elaborar y aplicar materiales educativos impresos y digitales para dar continuidad a las actividades educativas con personas jóvenes y adultas en modalidades no presenciales y virtuales. En atención a ello, el equipo de la Fundación priorizó la elaboración de materiales guía destinados a los educadores, con el objetivo de brindar propuestas de enfoques y procedimientos que les ayudaran en la elaboración de materiales



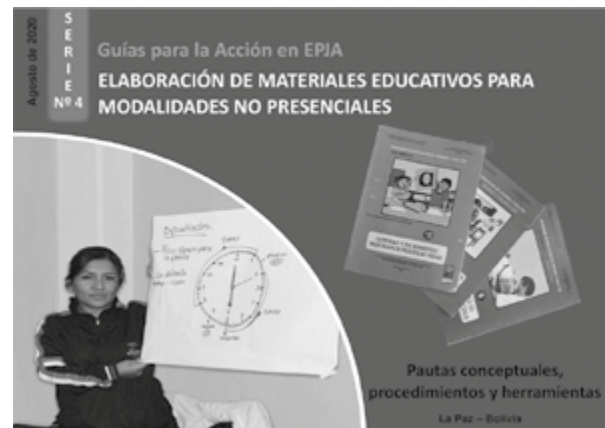
Fotografía: Portada del núm. 3 de la serie Guías para la acción en EPJA, La Paz (Bolivia), IBAP/F-DYAP

educativos para su trabajo con los participantes adultos de los centros educativos.

Los materiales educativos responden a enfoques y estrategias educativas

Tomando en cuenta que las características de los materiales educativos responden a determinados enfoques pedagógicos y estrategias educativas, se planteó la necesidad de abordar los ámbitos temáticos de la EPJA que permitieran ofrecer un marco conceptual y operativo al proceso de elaboración de materiales. Las temáticas que se seleccionaron, y que se desarrollarían en la serie Guías para la Acción en EPJA para Educación Primaria de Adultos y formación de educadores, fueron:

- *Educación a distancia y modalidades no presenciales*: material que analiza los conceptos, componentes y lineamientos para implementar procesos educativos a distancia y virtuales para las personas jóvenes y adultas en el marco de las acciones de los centros educativos para adultos.
- *Elaboración de materiales educativos para modalidades no presenciales*: aporta pautas conceptuales, procedimientos y herramientas para el diseño, elaboración y aplicación de materiales educativos en procesos a distancia y virtuales.
- *Adecuación curricular en el contexto de la emergencia sanitaria*: aporta concepciones y propues-



Fotografía: Portada del núm. 4 de la serie Guías para la acción en EPJA, La Paz (Bolivia), IBAP/F-DYAP

tas para ajustar el currículo a las necesidades de las personas adultas en el contexto de la pandemia COVID-19 y a los tiempos disponibles de los participantes.

- *Rol del educador de personas jóvenes y adultas*: propone un conjunto de reflexiones sobre el rol social de los educadores de adultos y sobre las tareas educativas para contribuir en las diversas respuestas cotidianas de las personas frente a la emergencia sanitaria.

Estos materiales fueron puestos a disposición de los educadores y educadoras en la plataforma de la Fundación, en formato digital, como herramientas para contribuir en la elaboración de materiales educativos dirigidos a participantes jóvenes y adultos.

Recuperación de experiencias anteriores para elaborar materiales digitales para el contexto no presencial

El proceso de elaboración de la serie de materiales para educadores de personas jóvenes y adultas se apoyó en los procesos de reflexión y sistematización de las experiencias previas, que incluyó la revisión de los materiales educativos producidos para adultos desde la década de los ochenta. Esta revisión permitió comprender al material educativo como un elemento del proceso educativo, identificar su función, recuperar concepciones y prácticas de ela-

boración participativa y establecer principios de acción, tanto para el proceso de elaboración como para la aplicación de los materiales.

Participación de educadores y especialistas en el proceso de elaboración de los materiales

Siguiendo el principio de acción que plantea que “un material educativo tiene aceptación y legitimidad cuando los protagonistas participan en su creación y aplicación”, cada uno de los materiales recibió aportes de los educadores y educadoras de personas jóvenes y adultas a través de consultas previas sobre los temas que se abordarían, la pertinencia del contenido y, en algunos casos, aportes en las ilustraciones. Es importante mencionar en este punto que el proyecto ha tenido un contenido social muy fuerte, pues todas las acciones se basaron en los aportes voluntarios de tiempo y recursos de educadores y especialistas de la Fundación y de la REDCEA.

En síntesis, la elaboración de los materiales de la serie siguió la siguiente ruta:

- *diagnóstico de la situación* de la EPJA en el contexto de la pandemia y de las necesidades de los educadores y educadoras para la implementación de modalidades no presenciales, levantado a través de la consulta virtual a más de 600 educadores;
- *recuperación de las experiencias* anteriores de elaboración e implementación de materiales educativos en EPJA;
- *definición del campo temático* que se desarrollaría en las guías que componen la serie, considerando sus distintos destinatarios (docentes y participantes de la educación de adultos);
- *definición de acciones de difusión*, es decir, publicación y presentación de las guías en conversatorios virtuales con educadores y talleres virtuales en coordinación con instancias departamentales de educación y redes de EPJA;
- *edición final* de la serie de materiales en formato digital y difusión en las redes sociales y sitio web del proyecto.

Resultados

A continuación, se presenta una breve descripción de los efectos que han generado las experiencias referidas: por un lado, los logros alcanzados en términos de producción, aplicación e incidencia del uso de los materiales en los aprendizajes; por otro, la revisión de los resultados en términos de experiencias, lecciones aprendidas y principios de acción percibidos.

a. Efectos en los aprendizajes y en los programas de formación

Los materiales educativos, tanto los que fueron diseñados para los participantes de la Educación Primaria de Adultos como los previstos para la formación de educadores, fueron elaborados bajo el enfoque de autoaprendizaje y para el uso en procesos educativos no presenciales y presenciales, buscando de esta manera contribuir a pasar de un modelo educativo basado en la “clase tradicional”, a un “proceso de aprendizaje participativo y activo”.

Los cambios en los procesos de aprendizaje y en la institucionalidad de los centros educativos, como efectos de la aplicación de los materiales educativos y que fueron acompañados por la implementación de otros lineamientos curriculares e institucionales, se pueden sintetizar en las siguientes afirmaciones:

Los centros educativos tienen la base curricular para promover procesos presenciales y a distancia

Las características de autoaprendizaje con diálogo didáctico que caracterizan a los materiales hacen posible que los centros educativos hagan adecuaciones que les permitan implementar modalidades de educación a distancia o modalidades virtuales.

Las educadoras y educadores cuentan con propuestas de actividades para los aprendizajes

Los módulos de aprendizaje aplicados en los procesos educativos no presenciales, aportan a los educadores y educadoras una diversidad de actividades y recursos que pueden enriquecer los procesos de im-



Fotografía: Fotograma: Fundación DYAP (2020), Contexto de crisis sanitaria y EPIA. [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=jqfkpK0G-ol>

plementación curricular, para de este modo desarrollar las habilidades y la realización de aprendizajes autónomos en los participantes.

El diseño curricular tiene su concreción en materiales educativos

Los módulos y guías de aprendizaje, como materiales base tanto para procesos presenciales como a distancia y virtuales, han permitido concretar los lineamientos establecidos en el currículo base en aspectos más operativos, como objetivos de aprendizaje, ejes temáticos, actividades de aplicación y valoración e información, por lo que constituyen un aporte muy importante para el autoaprendizaje de las personas jóvenes y adultas y educadores.

Los materiales facilitan a los participantes jóvenes y adultos desarrollar muy diversas actividades

Los materiales educativos cuentan con secuencias didácticas, actividades de aplicación, momentos de valoración y espacios para la reflexión que comprometen la participación y el involucramiento de los estudiantes, ya que son guiados por el diálogo di-

dáctico y motivados con la serie de preguntas y actividades de reflexión propuestas.

Las secuencias de actividades aportan en la mejora de los aprendizajes de los participantes

La estructura didáctica de las unidades temáticas de los materiales o módulos considera como momentos de aprendizaje desde la visualización del tema, la recuperación de información, el análisis de las relaciones del tema con la realidad, la aplicación en la vida real y la valoración del aprendizaje, aspectos que promueven el interaprendizaje y la participación activa de los estudiantes.

b. Experiencias, lecciones aprendidas y principios de acción

Los materiales educativos desempeñan el papel de entornos de aprendizaje

Como se ha señalado con anterioridad, en las modalidades educativas no presenciales los materiales asumen el rol del entorno de aprendizaje y deben predisponer al diálogo didáctico, que guía la

realización de las diferentes actividades. Además, presentan el eje temático, que ofrece la información necesaria para el aprendizaje; las secuencias de aprendizaje, que transfieren al estudiante de un momento educativo a otro; las actividades, que promueven la participación, aplicación y la valoración de la información y el contenido visual, que tiene finalidad explicativa y de animación. Todo ello hace que el participante se motive a desarrollar por su cuenta el proceso de aprendizaje.

Los materiales son sistemas de facilitación de los aprendizajes

Los materiales educativos, sobre todo en las modalidades no presenciales, están compuestos de elementos estructurales que sirven de referencia como momentos de aprendizaje; elementos comunicacionales que permiten establecer conversaciones que guían las diferentes actividades; elementos interactivos que promueven la acción del participante; y elementos visuales que ayudan a enfocar la atención del participante. Por lo anterior, el diseño y la elaboración de los materiales implican articular estos elementos del sistema para hacer posible el autoaprendizaje.

El eje de los materiales consiste en el diálogo didáctico

El material educativo, si bien utiliza el contenido para promover el acercamiento a la información, en su acción pedagógica toma como base el diálogo didáctico, pues la conversación escrita acompaña y facilita el recorrido del participante a lo largo de las etapas de la unidad temática e invita a la realización de las diferentes actividades de las experiencias de aprendizaje. Ésta es la razón del por qué es importante generar una conversación fluida, clara y emotivamente cercana al participante.

La presentación visual y gráfica aporta en la atención

La forma en la que se presenta un material educativo es absolutamente importante para el aprendizaje, puesto que permite enfocar la atención del par-

ticipante en los elementos centrales propuestos. De igual manera, el diseño y la ilustración operan en el vínculo emocional del participante con el contenido del material; es por esta razón que es necesario implementar una fase de diseño e ilustración de los materiales, lo cual puede requerir ampliar el equipo de elaboración del material educativo.

La necesidad del vínculo entre participante y educador

Es importante señalar que, desde la perspectiva sistémica, los materiales educativos, a pesar de ser elaborados cumpliendo todos los criterios asumidos por la ciencia pedagógica, no sustituyen la relación estudiante-educador, pues esta relación cara a cara es mucho más rica en cuanto a conversación así como también en cuanto a las emociones que se mueven en la relación directa y que contribuyen a crear consensos, diálogo de saberes y realización de actividades no programadas que responden al momento. Es por ello que es importante complementar los procesos de educación a distancia con momentos presenciales que permitan establecer conversaciones en la emoción.

Recomendaciones para la acción

A partir de las lecciones aprendidas, y con en el afán de contribuir en las acciones que emprenden los educadores y educadoras y las organizaciones e instituciones que trabajan en el campo educativo, sobre todo con jóvenes y adultos, presentamos algunas recomendaciones para la acción que se desprenden de las iniciativas de elaboración de materiales educativos:

1. Los procesos previos a la elaboración de materiales educativos son: la revisión e interpretación de los diseños curriculares, los diagnósticos de necesidades educativas, la identificación de características de los participantes y la evaluación de procesos de implementación de materiales

educativos en el contexto del país; éste es de vital importancia, pues los materiales responden a momentos concretos, a situaciones socioculturales determinadas y a las necesidades individuales y colectivas.

2. El elemento que media la acción de los materiales educativos es el diálogo didáctico, por lo que el lenguaje debe aproximarse a las características de los participantes y reflejar un vínculo emotivo que permita realizar la conexión entre los elementos lingüísticos, gráficos e interactivos; la escritura y las conversaciones deben enmarcarse en el tipo de diálogo educador-participante.
3. Las iniciativas de elaboración de materiales educativos deben de tomar en cuenta que uno de los elementos estructurales más importantes es la secuencia del aprendizaje que debe estar presente en las unidades o experiencias de aprendizaje. Pueden ser entendidas también como el diseño y desarrollo de los momentos o etapas del abordaje temático orientados hacia la adquisición de los aprendizajes.
4. Los materiales educativos elaborados con destino a las modalidades no presenciales (a distancia, virtual o semipresencial) deberían tomar en cuenta que el material cumple la función de guía de aprendizaje y se orienta al desarrollo de las habilidades para el aprendizaje autónomo, principio base de la educación de personas jóvenes y adultas.
5. El equipo de elaboración de materiales educativos, por las características multidisciplinarias de esta acción, deberá considerar la participación de especialistas encargados del contenido, de la metodología, de la edición y el diseño e ilustración.
6. La producción de materiales, si bien se basa en criterios técnicos del ámbito temático abordado y siguen procedimientos metodológicos para facilitar los aprendizajes, tienen muchos elementos del arte y la creatividad, es por ello que es importante abrir espacios a la innovación.

Lecturas sugeridas

FERNÁNDEZ, BENITO (2016), "Formación de educadores: una garantía para el futuro de la EPJA", *Alternativa*, núm. 20, en: <https://www.dvv-international.org.bo/archivos/publicaciones/revista-20-vf.pdf>

Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente, en: <https://fundaciondyap.org.bo>

GOBIERNO DE BOLIVIA-MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES (2001), *Elaboración y aplicación de módulos de educación primaria de adultos*, La Paz, en: <http://cre.fundaciondyap.org.bo/web/bundles/bd/admin/plugins/images/recursos/16013242959772.pdf>

LIMACHI, WILFREDO (2002), "Hacia la elaboración participativa de materiales educativos impresos para adultos", *Decisio*, núm. 1, en: https://www.crefal.org/decisio/images/pdf/decisio_1/Decisio1_Art9.pdf

LIMACHI, WILFREDO (2020), *Rol del educador de personas jóvenes y adultas*, Guías para la acción en EPJA N° 2, La Paz, Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente, en: <https://fundaciondyap.org.bo/wp-content/uploads/2020/07/Rol-de-Educadores-d2-publicado.pdf>

LIMACHI, WILFREDO (2020), *Educación a distancia y modalidades no presenciales. Propuestas posibles para garantizar el derecho a la educación de las personas jóvenes y adultas*, Guías para la acción en EPJA No. 3, La Paz, Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente, en: <https://fundaciondyap.org.bo/wp-content/uploads/2020/07/Final-Serie-3-Educación-a-Adistancia.pdf>

LIMACHI, WILFREDO (2020), *Elaboración de materiales educativos para modalidades no presenciales*, Guías para la acción en EPJA N° 4, La Paz, Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente, en: https://fundaciondyap.org.bo/wp-content/uploads/2020/08/Elaborac%c3%b3n-de-materiales-educativos_compressed-4.pdf



Fotografía: Arif Riyanto. Unsplash

Del producto a la producción de materiales educativos

Estudiantes como diseñadores multimodales

Víctor Jesús Rendón Cazales

Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED-UNAM) | México
vjrendonc@gmail.com

Introducción

El diseño de materiales educativos en la era digital es un proceso creativo que articula diversos elementos; es por ello que hablamos de producción multimodal. Por lo general se ha pensado que el diseño de este tipo de materiales debe ser tarea de los docentes y que las producciones resultantes serán un apoyo para el aprendizaje de los estudiantes.

Se piensa en una estructura didáctica y recursos visuales que puedan servir al propósito para el que

fueron elaborados. Además, se ha creído muchas veces que un buen material educativo es aquél que puede trasladarse a cualquier contexto debido a que ofrece los elementos para lograr los aprendizajes deseados, más allá de cuáles sean las condiciones que tienen tanto docentes como estudiantes.

Una forma de entender a los materiales educativos es como productos que sirven para abordar un determinado contenido. En este sentido, un material educativo se entiende como un objeto estático,

vinculado con un contenido curricular, que puede trasladarse a diferentes contextos educativos y que asegura, por sí mismo, que el aprendizaje se dará de manera similar en cada situación.

Concebidos así, los materiales son empleados por usuarios pasivos que tienen que seguir la lógica del autor(a) para que se puedan generar los aprendizajes esperados. Generalmente, en esta lógica de producción se emplean formatos preestablecidos que incluyen recursos gráficos que acompañan los textos escritos con la idea de que “una imagen dice más que mil palabras”; sin embargo, ¿hasta qué punto los estudiantes aprenden el contenido propuesto?, y ¿quién es el que aprende más, el que produce o el que consume dicho material?

Con la proliferación de las múltiples tecnologías digitales, lo cual se pudo apreciar mayormente durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19, muchas compañías de *software* y aplicaciones móviles desarrollaron nuevas herramientas dirigidas al sector educativo. Según datos del reporte *The 2021 State of App Marketing*, en 2021 en nuestro país, el sector educativo tuvo un crecimiento de descargas/instalaciones de aplicaciones móviles de poco más de 27 millones, lo que equivale a 54% de incremento respecto de 2020 (AppsFlyer y App Annie, 2021). La mayoría de estas descargas se llevó a cabo como resultado de campañas publicitarias; podemos decir que ese incremento no se relaciona con una necesidad educativa específica y, por lo tanto, a un uso educativo, sino que es producto de estrategias mercadotécnicas exitosas, que lograron que muchos usuarios descargaran esas aplicaciones sólo porque estaban bien posicionadas en los buscadores, y no porque hubiera una clara necesidad y conocimiento de su potencial para el aprendizaje (Cortés, 2021).

En esta misma lógica, muchas aplicaciones relacionadas con la producción de materiales educativos también tuvieron un incremento acelerado, como Photomath, Canva, Kahoot y Gauthmath, entre otras. Podemos afirmar, entonces, que la producción y distribución de materiales educativos digita-

les han estado normados por la lógica del mercado, y no por criterios pedagógicos.

Otra forma de comprender la producción de materiales educativos digitales está fundamentada en el concepto de *multiliteracidades* (Kalantzis *et al.*, 2010); la idea se basa en la posibilidad de desarrollar procesos complejos de aprendizaje con apoyo de las tecnologías digitales. Según esta propuesta, el valor agregado que este tipo de herramientas ofrece es la posibilidad de integrar una variedad de elementos multimodales de forma intencionada en una producción digital: textos, imágenes, imágenes en movimiento, sonidos, formas, colores, tamaños, posiciones, etcétera. En esta postura, el diseñador o diseñadora tiene un papel relevante, ya que desarrolla diversos procesos de aprendizaje y se convierte en productor(a) de significados.

Para este trabajo decidimos adoptar la propuesta de las multiliteracidades como referente conceptual para comprender las formas de intervenir en el aula, empleando las posibilidades de las tecnologías digitales.

El propósito de este trabajo es dejar sobre la mesa una manera de pensar el diseño de los materiales digitales que no sólo toma en cuenta la perspectiva del docente como productor que genera materiales que después ofrece a sus estudiantes; ni desde la lógica de los diseñadores computacionales, que construye y dirige la acción de los usuarios hacia una determinada forma de uso. Este trabajo se enfoca en tomar el proceso de diseño como un eje que permite la participación de los estudiantes en el proceso de construcción de significados y, al mismo tiempo, la construcción de aprendizajes sobre el contenido de un material educativo.

Actividades

Para mostrar la forma en que se puede colocar a los estudiantes en el centro y crear un espacio participativo de diseño de significados, retomaré una experiencia de enseñanza y aprendizaje realizada durante el año 2022 en una institución de educación

superior, en dos asignaturas de la licenciatura en Pedagogía: Metodología de investigación educativa y Economía de la educación. Las dos asignaturas se ofrecen en diferentes cuatrimestres de la carrera de Pedagogía. En ambos casos se abordó un tema del currículo. Para ello se solicitó a las y los estudiantes la elaboración de una infografía que retomara los contenidos que habíamos revisado y los relacionara con un tema de su interés.

Antes de describir la experiencia es necesario decir que una infografía es un diseño visual que recoge distintos mensajes y los compacta en varios niveles para conseguir diversos objetivos comunicativos, educativos y otros. Características esenciales de la infografía son: la representación de un fenómeno a escala, contar con un tipo de estructura, el enfoque en los puntos clave, la simplicidad visual y el énfasis en la relación entre los elementos. La infografía, entendida como recurso digital educativo, tiene una doble función en términos del aprendizaje: por un lado, es un material para comunicar información sobre un tema; por otro lado, quienes las producen generalmente adquieren un entendimiento mayor sobre el contenido, ya que su elaboración requiere poner en marcha diversos procesos cognitivos como: capacidad de síntesis, composición multimodal, resemiotización (uso de diferentes modos de representación) de la información, empleo de cifras y datos, revisión de la literatura, organización y jerarquización de las ideas, entre otras cosas.

En el primer grupo los estudiantes debían elaborar una infografía de un tema visto en la primera parte del curso referente a la reflexión conceptual de la economía de la educación: su historia, las diferentes teorías (la teoría del capital humano y otras teorías alternativas), la conceptualización de la educación como un bien, entre otras. En esta primera experiencia se les ofreció material adicional en donde se explicaba qué es una infografía y se ofrecían algunas aplicaciones que podrían utilizar, como Canva, Genially, Photoshop, etc.

Para la clase de Metodología de la investigación en educación la consigna consistió en realizar una

infografía en la que cada estudiante debía plantear un tema de investigación de su interés mencionando el problema y alguna pregunta de investigación. La infografía se tenía que hacer en PowerPoint exclusivamente, en una sola hoja, y podían emplear diferentes recursos multimodales, como textos, imágenes, colores, formas, etc.

Las diferencias entre las dos experiencias saltaron a la vista. En la primera, la mayoría de la clase realizó su trabajo en una aplicación de *software* comercial enfocada a ese tipo de productos, Canva, la cual se identifica como “una herramienta gratuita de diseño gráfico en línea”. Esta aplicación ofrece elementos y plantillas por *default*, que incluyen espacios para texto e imágenes, así como colores y formas predefinidos. Curiosamente, las infografías de todos los estudiantes tenían elementos similares a pesar de que abordaban contenidos diferentes.

En la asignatura de Metodología de investigación se volvió a solicitar que los estudiantes elaboraran infografías, pero en este caso analizaron y comentaron las características de otras infografías que se les presentaron como ejemplos y enumeraron las diferencias respecto de otras producciones similares, como los carteles. Como parte del ejercicio, los estudiantes identificaron los elementos multimodales que contienen las infografías y las funciones que cumplen, además de que recibieron la instrucción expresa de usar PowerPoint como soporte y se les explicó que el trabajo de edición de imágenes no era el elemento principal de la infografía, sino que cada elemento de la composición multimodal debía tener “algo que decir”.

Resultados

En este apartado se presentan algunas infografías realizadas en cada grupo, con la finalidad de entablar una discusión sobre las potencialidades de este recurso para la elaboración de materiales educativos por los propios estudiantes. Es importante recordar que las experiencias de los dos grupos estuvieron dirigidas hacia el diseño de un producto di-

gital multimodal (la infografía) en el cual los estudiantes debían poner en primer plano la construcción de significados a través de los múltiples recursos y posibilidades que las tecnologías ofrecen, más que centrarse en el diseño visual. Para facilitar el anonimato y confidencialidad de los trabajos, se ocultaron los datos de identificación de los mismos. El análisis se centrará en los elementos de su composición.

Para realizar las infografías 1 y 2, los estudiantes del primer grupo usaron una plantilla predefinida de diseño gráfico a través de la aplicación Canva; como puede verse, las características de ambas resultaron ser más importantes que las modificaciones y elementos que los estudiantes agregaron.

En ambos casos se puede ver que los colores y la organización del producto también están direccionados por la plantilla, por ejemplo, se introducen elementos gráficos que no aportan información adicional al contenido, sino que tienen una función decorativa. Los textos son organizados en bloques de arriba hacia abajo y están acompañados por una imagen ilustrativa sobre el tema de la economía y la educación. Las franjas de colores dividen las secciones para dar la idea de párrafos, con una lectura lineal de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, lo cual se relaciona con una lógica tipográfica, más que visual. Ninguno de los estudiantes de este grupo empleó de forma intencionada la disposición de los elementos para crear un producto con significado; los elementos se colocaron tal y como venían en la plantilla.

Las imágenes que siguen, figuras 3 y 4, son ejemplos de producciones del segundo grupo de estudiantes, a los cuales se les solicitó trabajar en PowerPoint. Este programa ofrece, hasta cierto punto, una hoja en blanco a la cual se le pueden agregar elementos fáciles de manipular y editar con sus herramientas disponibles.

Los trabajos de este grupo están enfocados en temas relacionados con la infancia y las condiciones que influyen en el aprendizaje, el trastorno de déficit de atención e hiperactividad y el autismo. El hecho



Figura 1. Ejemplo de las infografías elaboradas por el primer grupo con uso de la aplicación para diseño.

de haber sido producidas en PowerPoint otorgó la posición horizontal de las infografías.

Lo que es distinto en estas imágenes es que la lectura no se da de forma lineal, sino que se realiza de múltiples formas; da la posibilidad al lector de interactuar con el material desde diferentes perspectivas. Asimismo, contienen una mayor diversidad de elementos visuales: fotografías, imágenes digitales, formas gráficas (nubes, flechas, cuadros, círculos), emoticones, textos, cifras y gráficas estadísticas, así como diferentes colores. Todas estas características de las producciones están más relacionadas a un uso intencionado de la multimodalidad para la construcción de significados y la comunicación a una audiencia.

Conclusiones

Como vimos, en los dos grupos hay diferentes tipos de producciones que se relacionan a las consignas que solicité en mi condición de docente. En el primer grupo (figuras 1 y 2), todas las producciones fueron realizadas empleando una aplicación de diseño gráfico que se volvió muy popular en el sector educativo: Canva, que ofrece una plantilla y diversos recursos gráficos para ser aplicados a la información que se desea transmitir.

Esto por sí mismo no es problemático, salvo porque se delega en la tecnología la capacidad de estructurar el material educativo que se solicitó realizar. Cuando ocurre esto, los estudiantes se ajustan a las posibilidades que ofrece el programa y, consecuentemente, se reduce el uso creativo y crítico de la herramienta. Es por ello que afirmamos que en casos como éste la herramienta determina la acción: los estudiantes “rellenan” los espacios creados por la plantilla con los contenidos seleccionados por ellos, pero no se abocan a crear distintos significados y modos de leer la información; en lugar de que el diseño se someta a las necesidades y la lógica de los contenidos que se desean transmitir, los contenidos se ciñen a responder a lo que dictan los elementos de diseño gráfico.



Figura 2. Ejemplo de las infografías elaboradas por el primer grupo con uso de la aplicación para diseño.

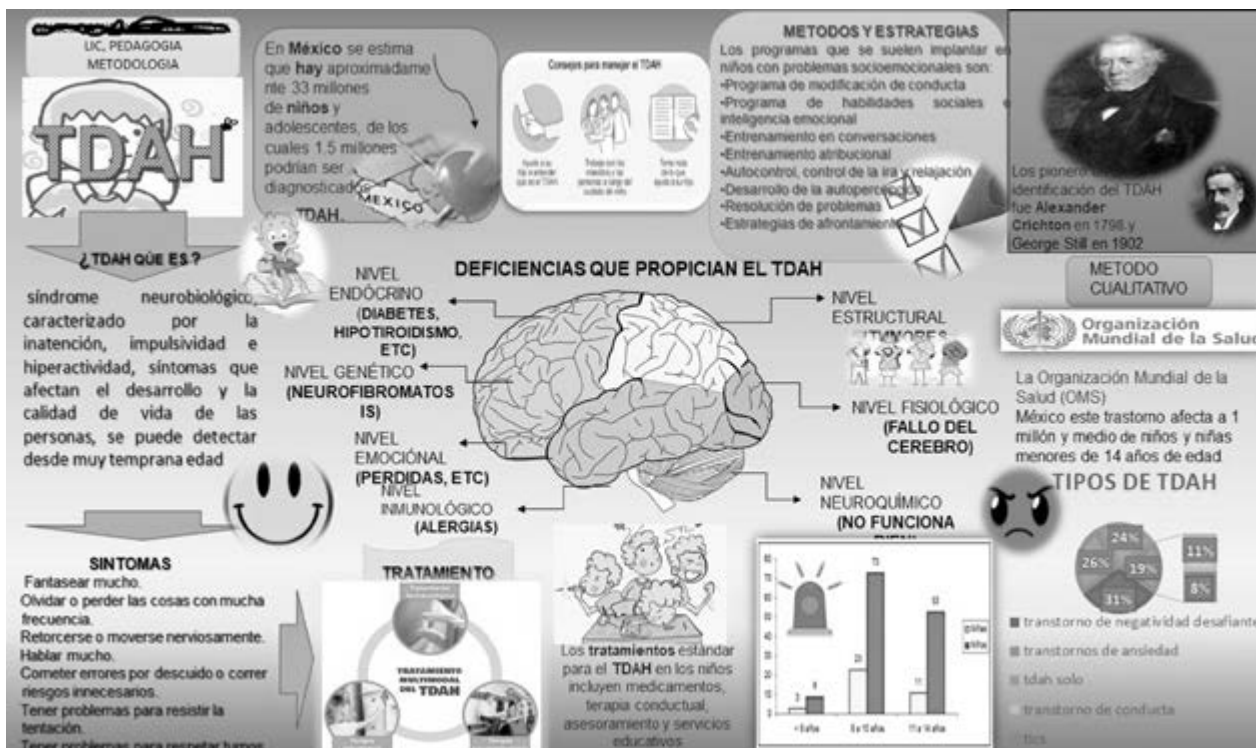


Figura 3. Ejemplo de las infografías elaboradas en PowerPoint centradas en la multimodalidad.

En contraste, en los diseños del segundo grupo (figuras 3 y 4) vemos que los estudiantes tuvieron mayor control sobre las decisiones para generar producciones multimodales y que fueron más creativos al diseñar. En este grupo se nota un cambio en la manera en que se concibieron los diseños y se articularon múltiples recursos. Si bien permanece una característica de la plantilla —la disposición horizontal— en las composiciones se puede apreciar que se articulan diferentes elementos que le dan mayor significado a los materiales. Se construye un significado más completo de los temas abordados, los estudiantes tienen mayor responsabilidad en la toma de decisiones, relacionan información de diferente tipo (cifras, conceptos, datos, autores, etc.) y despliegan su creatividad. En síntesis, al no contar con un diseño preestablecido los estudiantes se ven obligados a estudiar mejor la información que deberán plasmar en la infografía para tomar las decisiones de contenido y diseño por ellos/ellas mismos/as. Todo ello, en conjunto, permite a los y las lectoras

elegir la manera de apreciar el producto, es decir, abren a la audiencia a la que se dirigen la posibilidad de interacción con el material.

Como comentario final quisiera subrayar que colocar a los estudiantes como diseñadores de materiales implica romper la idea de que el docente es quien tiene que enseñar un contenido curricular a través de la creación de una infografía; también relativizamos la importancia de aspectos como la estructura didáctica y de composición de una infografía, porque lo más importante es la presentación del contenido mismo; de igual forma, el papel del docente no se reduce a enseñar qué recursos tecnológicos existen para hacer un diseño gráfico como los presentados. En una actividad dirigida a la producción de infografías lo más importante en el ámbito educativo radica en facilitar la comprensión y entendimiento de lo que implica producir lenguajes multimodales que articulen diferentes tipos de formas de representación.

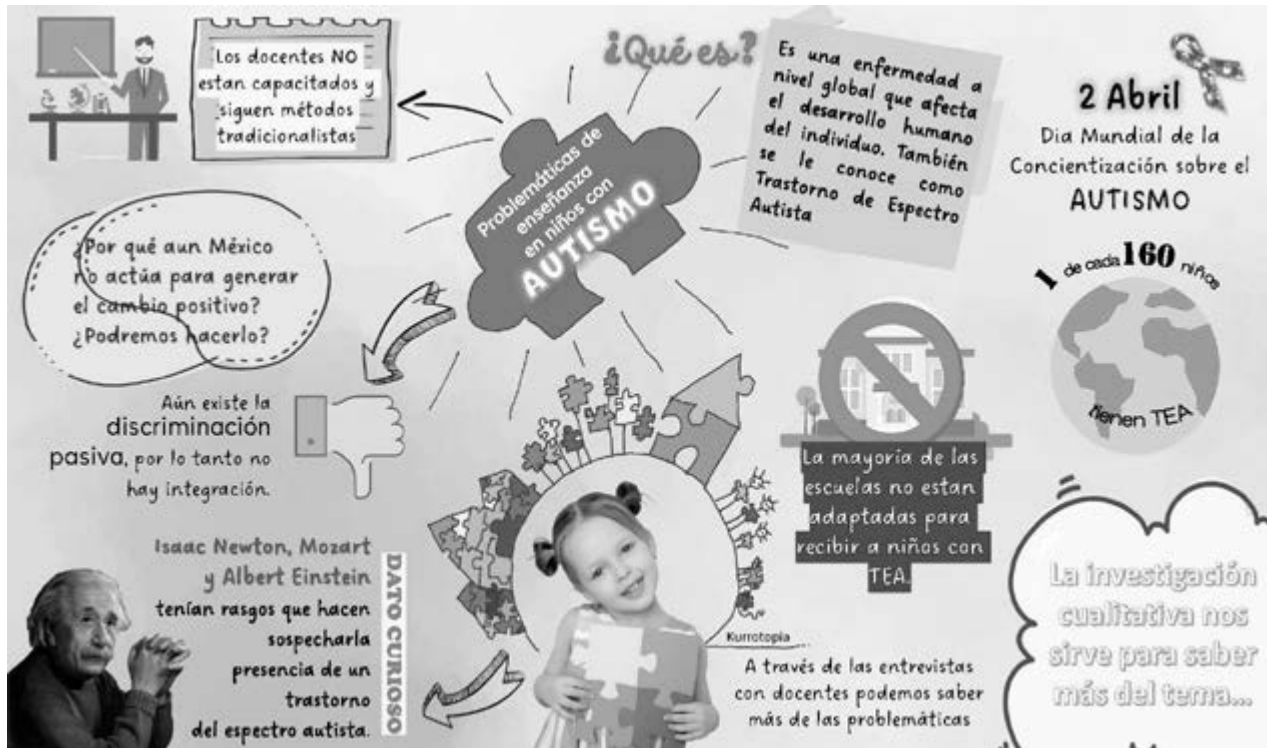


Figura 4. Ejemplo de las infografías elaboradas en PowerPoint centradas en la multimodalidad.

Recomendaciones para la acción

Para finalizar, se presentan algunas sugerencias que pueden ser útiles a los docentes para la elaboración de materiales digitales desde la perspectiva de las multiliteracidades:

1. Partir de una reflexión de la función y recursos que tienen las diferentes formas de representación.
2. Colocar en el centro a los estudiantes como diseñadores de artefactos culturales digitales.
3. Apoyar el proceso de composición a partir de intervenciones precisas y concisas: "justo en el momento y justo en el lugar".
4. Explorar conjuntamente con los estudiantes los diferentes recursos tecnológicos para apreciar de forma crítica las propiedades posibilitadoras que podemos emplear según las condiciones y contextos de uso.
5. El docente también tiene que vivir la experiencia de lo que implica realizar una producción como la que se solicita a sus estudiantes.

Referencias

- APPSFLYER Y APP ANNIE (2021), "México y América Latina", en *The 2021 State of App Marketing*, AppsFlyer, en: <https://www.appsflyer.com/infograms/latam-app-marketing/>
- CORTÉS, MIREYA (2021), "Aplicaciones móviles de educación crecen 54% en instalaciones y 40% en ingresos en México", *CIO-México*, en: <https://cio.com.mx/aplicaciones-moviles-de-educacion-crecen-54-en-instalaciones-y-40-en-ingresos-en-mexico/>
- KALANTZIS, MARY, BILL COPE Y ANNE CLOONAN (2010), A Multiliteracies Perspective on the New Literacies", en Elizabeth Baker (ed.), *The New Literacies: Multiple*

perspectives on research and practice, Nueva York, Guilford Press.

Lecturas sugeridas

COPE, BILL Y MARY KALANTZIS (2010), "Multialfabetización: nuevas alfabetizaciones, nuevas formas de aprendizaje", *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, vol. 25, núm. 98, pp. 53-92, en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3616427.pdf>

COPE, BILL Y MARY KALANTZIS (2010), "Gramática de la multimodalidad", *Boletín de la Asociación Andaluza de*

Bibliotecarios, vol. 25, núm. 98, pp. 93-154, en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3616430.pdf>

PALMUCCI, DANIELA (2017), "Las infografías, nuevos espacios de lectura para el discurso científico-pedagógico", *Discurso & Sociedad*, núm. 2, pp. 262-288, en: [http://www.dissoc.org/ediciones/v11n02/DS11\(2\)Palmucci.html](http://www.dissoc.org/ediciones/v11n02/DS11(2)Palmucci.html)

UNSWORTH, LEN (2021), "Infografías científicas en secundaria: complejos de significados multimodales en ensambles compuestos verbales-visuales", *Pensamiento Educativo*, vol. 58, núm. 2, pp. 1-19, en: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0719-04092021000200109&script=sci_arttext&tlng=pt

“Para que la educación sea relevante y crítica es necesario cuestionar las historias y discursos de los estudiantes, pero de tal modo que no desaparezcan sus voces”

Peter McLaren
Educador, cofundador de la pedagogía crítica
(1948-)



Fotografía proporcionada por el autor

El Gran Camalú

Micro materiales educativos digitales basados en el juego para desarrollar habilidades socioemocionales

Gabriel Antonio Vera Angarita

Consultor independiente | Colombia
 verangarita@gmail.com / gabriel.vera@udea.edu.co

Introducción

Los docentes y formadores en América Latina y el Caribe nos preocupamos por entregar contenidos, experiencias y materiales de calidad a nuestros estudiantes con el fin de contribuir con el logro de aprendizajes significativos en cada contexto de aprendizaje.

Tenemos claro que nuestro papel no se relaciona únicamente con contenidos y materias específicos, sino también con las interacciones entre docentes y estudiantes. Es decir que como docentes nos ocupa-

mos también de la enseñanza de habilidades socioemocionales que propicien contextos de convivencia y socialización significativos. De esta manera, los y las docentes actuamos como mediadores de la convivencia, de la comunicación asertiva y del desarrollo de habilidades socioemocionales.

En el contexto de pandemia y pospandemia, unido a la generalización de la educación virtual, se puso en evidencia la importancia de una mediación docente conectada con las condiciones de vida de los y las estudiantes. Una conexión que, por ejemplo,



Fotografía proporcionada por el autor

tiene en cuenta las dificultades familiares y de la vida cotidiana, los inconvenientes de acceso a Internet, la sensación de frustración y el cúmulo de elementos distractores alrededor de los estudiantes. Todo esto acompañado de muchos otros temas relacionados con el mundo de las emociones que los estudiantes comparten con sus docentes y formadores de manera directa a través de los espacios de aprendizaje virtual.

El personal docente, así como todas las personas que nos relacionamos a través de medios informáticos para cumplir tareas educativas y de formación, requerimos acompañar nuestra instrucción con el desarrollo de habilidades para facilitar la comunicación asertiva y la gestión de las emociones, tanto en nosotros como en las y los educandos. Ello con el fin de estar en mejores condiciones para generar espacios saludables de comunicación, convivencia y satisfacción a través de nuestro quehacer.

En estas líneas presentamos la experiencia y recomendaciones resultantes de un proyecto pedagógico llevado a cabo por el Grupo de Investigación en Psicología Dinámica de la Universidad de Antioquia en colaboración con V/A Consulting, empresa dedicada al diseño de soluciones virtuales para *e-learning* en Colombia. Este proyecto nació de la necesi-

dad percibida de contar con micromateriales educativos digitales gamificados (es decir, que incorporan actividades lúdicas en su desarrollo) para el entrenamiento de habilidades de gestión socioemocional individual, grupal y comunitaria, en formadores y docentes de jóvenes y adultos en tres instituciones público-privadas de la región de Sabana Centro, Cundinamarca, Colombia.

Esta experiencia se encuentra en ejecución desde el 2022 y cuenta con la participación de 15 docentes que atienden personas jóvenes y adultas en los niveles de educación primaria, secundaria y bachillerato en CCS, una escuela privada; 15 formadores que realizan labores de capacitación de los trabajadores de la empresa SITEL; y 10 funcionarios de SEDUCA, entidad pública dedicada a la gestión de la educación pública en Cundinamarca, Colombia. El total de los y las participantes fue de 40.

Todos ellos y ellas realizan trabajo educativo con jóvenes y adultos entre los 17 y 55 años. El promedio de edad es de 27 años y la proporción de hombres y mujeres que se inscribieron en cada institución luego de generar la convocatoria es de 40% hombres y 60% mujeres.

La invitación se envió a los y las participantes que se encuentran en las bases de datos de las insti-



Fotografía proporcionada por el autor

tuciones participantes. La invitación contaba con toda la información general de los requerimientos para participar (disponibilidad de conexión a Internet, dispositivo/s de acceso y disponibilidad de tiempo para seguir la acción formativa y además asistir a grupos focales virtuales). Posterior a ello, quienes estuvieron interesados y cumplieron con los requisitos se inscribieron de manera individual y se comprometieron con el mismo.

Diseño de la experiencia y los materiales

La experiencia contó con tres partes principales: el diseño, la ejecución y la evaluación de la experiencia. Las y los interesados se repartieron aleatoriamente en cuatro grupos de trabajo y se les asignaron las claves de acceso al sistema y a la plataforma que en cada institución permitía alojar el enlace a la acción formativa.

Para el diseño se realizó un primer contacto con el fin de indagar acerca de las necesidades de los participantes, relacionadas con las habilidades socioemocionales. Para ello se llevaron a cabo cuatro grupos focales, uno por cada grupo de participantes, en los cuales expresaron sus diferentes motivaciones respecto de sus necesidades socioemociona-

les específicas y sus condiciones generales de acceso a las TIC para la educación.

Las técnicas para la activación, recolección y síntesis de resultados fueron principalmente: lluvia de ideas, experiencias personales, poster de evidencias y síntesis de hallazgos.

En resumen, los cuatro grupos focales iniciales arrojaron como resultado tres necesidades centrales de los participantes, cada una con una intencionalidad muy específica:

- *Habilidades de comunicación asertiva*, para comunicarse de una manera más efectiva tanto con el estudiante como con la familia o comunidad educativa.
- *Habilidades de gestión emocional*, para aprender a contener las emociones complejas que pueden aparecer en un contexto de aprendizaje virtual.
- *Habilidades de facilitación emocional grupal*, para afianzar las estrategias de motivación y gestión del contexto social y comunitario donde desempeñan sus labores docentes.

En relación con las condiciones generales de acceso a las TIC, se evidenció que todos los participantes contaban con acceso a un teléfono inteligente,

una computadora de escritorio o portátil y con conexión a Internet.

Con base en este último rubro de información se evaluaron diversas estrategias digitales de aprendizaje y enseñanza y se eligieron las tres que se esperaba que generaran mayor impacto.

A continuación, se indica cada una de ellas:

- *Micro aprendizaje*: se trata de materiales educativos digitales cortos, muy específicos, que se pueden visualizar tanto en el móvil como en la PC, en respuesta a la necesidad expresada por todos los y las participantes de trabajar con materiales educativos digitales que fuesen fáciles y rápidos de revisar (de 3 a 5 minutos), principalmente visuales o multimediales y a los que pudieran acceder fácilmente desde su teléfono móvil.
- *Gamificación*: se eligió esta estrategia de aprendizaje basada en juegos, puesto que 95% de los y las participantes indicaron que preferían materiales educativos que permitieran aprender de una manera divertida y que pudieran verlos en los intermedios de su actividad docente, como un medio de descanso activo luego de la jornada de enseñanza, y que incluyera recursos visuales o multimedia, y no sólo auditivos.
- *Interacción sincrónica*: se escogió también una estrategia de encuentros sincrónicos por videoconferencia, puesto que todos los participantes indicaron que se sentían motivados al participar en encuentro grupales, donde pudieran interactuar con otros y otras colegas con quienes compartir experiencias y retroalimentarse al respecto de situaciones del diario acontecer de la enseñanza virtual. Sin embargo, aclararon que estos encuentros debían ser muy cortos y puntuales.

Tomando en consideración estos hallazgos procedimos a diseñar tres tipos de micro materiales educativos en los que se integraron las inquietudes y necesidades de los y las participantes:



Fotografía proporcionada por el autor

Cápsulas. Estos materiales cuentan con una estructura multimedia básica con diferentes procesos de interactividad y una duración máxima de tres minutos. Generalmente integran en un mismo nivel de experiencia video, imagen y algún elemento sobre el cual el participante puede hacer clic o pasar su dedo sobre la pantalla para que el material responda de una manera específica. Son fácilmente compartibles y se adaptan tanto al móvil como a pantallas más grandes.

Mapas o infografías gamificadas. Para este segundo tipo de material diseñamos una estructura muy sencilla en la que se incluyen principalmente elementos visuales, mensajes cortos y una organización gráfica que permite hacer comprensibles diferentes tipos de contenido práctico que se pueden recordar fácilmente. Su extensión no excede a una página. Pueden ser difundidos muy fácilmente por redes sociales, e incluso se pueden imprimir y distribuir en físico.

Lúdicas. Finalmente, diseñamos experiencias y actividades lúdicas sincrónicas a realizarse a través de videoseSIONES. Estas actividades pueden emplear los anteriores tipos de materiales como presentación en pantalla y sirven para evaluar un contenido específico a través de un juego interactivo en línea o una plataforma que permita la interacción y la generación de un *score* de resultados de preguntas u otro tipo de reacción. Las video-sesiones se realizan en máximo 30 minutos y giran en torno a aspectos muy puntuales y delimitados de la temática.

Una vez diseñadas las cápsulas, los mapas y las sesiones lúdicas, se organizaron tres objetos virtuales de aprendizaje (OVA), uno para cada habilidad resultante de las necesidades identificadas en el grupo focal inicial: comunicación asertiva, gestión emocional y facilitación emocional grupal. Cada objeto cuenta con tres niveles, y cada nivel se aborda mediante un micro material: cápsula, mapa y actividad lúdica. Este último nivel corresponde a la

evaluación. De esta manera, cada micro material cumple con una función instruccional específica, con un alcance y con una estrategia determinada. En conjunto, los tres objetos componen el sistema de aprendizaje gamificado que se llevó a cabo con los cuatro grupos de participantes.

Cada objeto virtual de aprendizaje está diseñado para que tenga una duración de un mes, de manera que todo el sistema se desarrolla en tres meses. Cada OVA recibe el nombre de CAMALÚ, elemento sonoro y visual que le da identidad al sistema como tal. Este nombre lo creamos con base en las siglas de cada uno de los materiales educativos digitales que lo conforman: cápsula, mapa, lúdica:

- Primer OVA: camalú comunicador.
- Segundo OVA: camalú gestor.
- Tercer OVA: camalú facilitador.

Ejecución y evaluación de la experiencia

Para ejecutar las acciones formativas orientadas a desarrollar las habilidades emocionales a través de micro materiales de aprendizaje, los objetos virtuales de aprendizaje se activaron en el sitio que V/A Consulting. Se trata de una página web interna a la que se les dio acceso a los participantes mediante enlaces y usuarios. Una vez que el estudiante ingresaba al sistema, cada OVA se desarrollaba de la siguiente manera:

Semana 1 y 2. Entrega de la cápsula. Este momento busca activar la habilidad socioemocional a través de un formato de material con desplazamiento en pantalla e interactividad básica y con tres actividades interactivas a las que se accede a través de un enlace a la plataforma general o a través de un grupo en cualquier red social.

Semana 3. Se afianza la habilidad con la entrega de la infografía, que funciona como “mapa del tesoro” en el que los participantes deben ir paso a paso recorriendo las habilidades que comprende cada ac-

ción fundamental del saber hacer de la habilidad socioemocional que se esté tratando. Es un nivel mucho más práctico.

Semana 4. La habilidad se evalúa con la actividad lúdica mediante un juego que se realiza en modalidad sincrónica. Para ello, se comparten experiencias dentro del programa en las semanas anteriores y se crea una serie de preguntas que son respondidas de manera automática por los estudiantes mediante una aplicación para gamificación en línea.

El programa completo se ejecutó en tres meses. Cada mes se desarrolló un OVA y en cada uno de éstos, los tres micromateriales: nueve en total.

Cabe destacar que los participantes que obtuvieron todos los *camalú*, es decir, las insignias por terminar cada una de las actividades de cada OVA, recibieron la insignia final como *gran camalú*. Si por alguna razón alguno o alguna de los participantes no pudo completar las actividades de algún OVA, tuvo la posibilidad de repetirlo para seguir avanzando y completar las actividades.

El programa piloto de esta experiencia se desarrolló en el segundo semestre de 2022 y el primer trimestre de 2023, con la realización de las tres fases del proyecto y la participación de los 40 participantes en todas las actividades. Actualmente, estamos dando seguimiento al desarrollo de la misma experiencia de aprendizaje con otros grupos que van en diferentes fases del proceso y que abordan diferentes temas, por ejemplo, el enfoque en una única habilidad socioemocional, o la profundización en el diseño de materiales basados en posibilidades diferentes de conexión o de acceso tecnológico, como podría ser una versión para ser empleada sin conexión a Internet o que esté optimizada únicamente para teléfonos o relojes inteligentes.

Resultados

Con el fin de evaluar esta experiencia realizamos una sesión final con la técnica de grupo focal con

cada uno de los grupos por separado, es decir, cuatro reuniones. Las respuestas expresadas por los participantes respecto de cada una de las actividades se sistematizaron para decantar los principales hallazgos. A continuación, se presentan brevemente:

Cápsulas. Todos los participantes interactuaron con cada una de las cápsulas y con cada una de sus partes. También resultó de mucho interés que los participantes podían enviar sus respuestas a las actividades de las cápsulas y de esta manera el sistema registraba y procesaba los datos automáticamente generando un *ranking* de los participantes de acuerdo con el puntaje obtenido al interactuar con cada actividad. El elemento que más llamó la atención a los participantes que interactuaron con las cápsulas fue la facilidad para visualizarlas en cualquier dispositivo sin perder su calidad y la posibilidad de compartirlas a través de cualquier plataforma.

Mapas. Las infografías tipo mapa o ruta permitieron que los participantes pudieran interactuar con un modelo de reforzamiento del conocimiento. Con este recurso les fue posible retomar temas vistos con antelación o repasar el tema del mes, de una manera clara y directa debido a la facilidad de seguir el proceso como tal. Todos los participantes valoraron favorablemente la posibilidad de guardar o colocar como fondo de pantalla en sus dispositivos este tipo de material.

Videos lúdicas. Las videoseSIONES lúdicas resultaron interesantes para la mayoría de los participantes, puesto que en ellas encontraron un espacio para interactuar con sus compañeros y compañeras, lo que les resultó motivador. La estructura tipo juego de esta actividad les gustó y permitió que estuvieran atentos en los diferentes encuentros. Solamente 5% de los participantes indicó la necesidad de mejorar esta modalidad para que todo el programa se realice de manera asincrónica.

OVAS. Todos los participantes indicaron que estuvieron de acuerdo con la organización de los temas y recomendaron incluso crear nuevos niveles.

Insignias. Este fue uno de los elementos mejor valorado por los participantes. Exhiben sus insignias con orgullo y hasta las han impreso para tenerlas como separador de libros.

Niveles. Cada uno de los niveles de esta experiencia de aprendizaje basada en micro materiales educativos digitales gamificados permite que el usuario genere un conocimiento específico. En este caso los participantes expresaron que estuvieron muy motivados con cada nivel y todos indicaron satisfacción con cada actividad, ya que les significaba un reto.

Nombres. Los nombres de los tres *camalú* fueron muy bien recibidos, puesto que fueron creados con base en las recomendaciones del grupo focal inicial. Además, el tono y la forma de los logos e insignias representó para los participantes una experiencia agradable que les permitió identificarse con cada una de las etiquetas que se emplearon para los diferentes niveles de la experiencia.

Extensión. Los y las participantes revelaron que la extensión de la experiencia resultó fácil y motivadora, ya que no cuentan siempre con el tiempo necesario para interactuar con un curso o con un material más extenso. 80% reportó que desearían ver en siguientes versiones del sistema micro materiales educativos digitales aún más cortos.

Gamificación. Para finalizar, todos los y las participantes indicaron que, tanto el diseño del material educativo como la experiencia basada en juegos, resultaron gratificantes y motivadores; generaron pertenencia y expectativa por la posible continuación del programa basado en juego.

Estos resultados nos han permitido mejorar el diseño de los materiales y su ejecución, así como to-

mar decisiones frente al mejoramiento de los procesos y el aumento de la satisfacción de los usuarios respecto de la interacción con los materiales que conforman el sistema.

Finalmente, los participantes también reportaron que su práctica educativa frente a estudiantes mejoró sustancialmente en los siguientes términos.

- Mejores interacciones, en las cuales pudieron gestionar de una mejor manera en especial los momentos de frustración percibidos tanto en ellos y ellas mismas como en sus estudiantes, mediante el empleo de estrategias de gestión comunicativa virtual tanto escrita como hablada, a través de mensajes de voz que aprendieron durante el programa de entrenamiento.
- Mayores niveles de comprensión emocional a la hora de indicar instrucciones o de escribir respuestas a interrogantes de estudiantes en contextos virtuales e incluso presenciales.
- Aumento en la capacidad de identificar emociones en los contextos virtuales donde la mediación tecnológica puede aislar ciertas expresiones emocionales.
- Aumento en la capacidad de mediar confiadamente conflictos entre diferentes miembros de las comunidades educativas. Conflictos que en ocasiones se perciben en plataformas de mensajería como WhatsApp, en las video sesiones o en las plataformas de aprendizaje como Moodle.

Recomendaciones para la acción

En este apartado final, queremos compartir de manera práctica algunas recomendaciones para la acción para todos y todas los docentes y formadores que se encuentren interesados en implementar una acción formativa basada en materiales educativos digitales diseñados con *microlearning* y gamificación:

1. Si desean generar diferentes elementos de interactividad pueden crear actividades tipo juego relacionadas con los temas que se desean enfatizar. Por ejemplo, crear un sistema de puntos, generar niveles, colocar nombres relacionados con el sistema o con la experiencia del estudiante.
2. Con el fin de activar un tema, generar reflexión o indicar por primera vez un aprendizaje específico, la creación de un material educativo digital tipo cápsula puede ser de gran ayuda. Este tipo de material cuenta con una estructura que incluye diferentes actividades en un mismo formato, por ejemplo, una presentación en la que hay un video, un podcast y un texto corto. O una presentación dinámica enriquecida con botones a los que pueda accederse fácilmente o una ruta en la que cada paso se puede desplegar. Hay un sinnúmero de aplicaciones, tanto móviles como de PC, que pueden ser de ayuda para diseñar este tipo de materiales.
3. Así mismo, si desean apoyar la memorización, repaso, puntualización y evocación de temáticas puntuales se pueden diseñar infografías, gráficos o diagramas. Éstos pueden ser fácilmente empleados en casi cualquier nivel de experiencia educativa y si se desea convertirlo en un juego educativo pueden desarrollar una línea que conecte con otros materiales, como una ruta del tesoro, un paso a paso, una línea de tiempo, etc.
4. Si necesitan crear experiencias de aprendizaje relacionadas con video sesiones sincrónicas, las estrategias más efectivas se relacionan con encuentros cortos y visuales. Una buena presentación o el acompañamiento de una actividad basada en el juego desde una plataforma de apoyo pueden ser de gran ayuda.
5. Cuando requieran generar comprensión de conjunto pueden realizar una integración de dife-

rentes materiales en un objeto virtual de aprendizaje y colocarle un tema que sea de interés o que se conecte con la experiencia de los participantes.

6. Unido a esto, cuando se requiera generar aprendizajes significativos en torno a habilidades de comunicación, socialización, mediación y gestión emocional en contextos virtuales, resulta de gran ayuda la realización de materiales cercanos, cortos y de fácil acceso que puedan ser integrados a su vez en otros niveles como los OVA.
7. Finalmente, recuerden que toda experiencia, OVA y material orientados para jóvenes y adultos deben estar diseñados bajo los lineamientos andragógicos de relevancia, multisensorialidad, contextualización, practicidad y conexión emocional.

Lecturas sugeridas

GONZÁLEZ, LILIANA, LAURA URETA, MARÍA JOSÉ MARACOVECCHIO *et al.* (2020), "Materiales educativos digitales: macro narrativas y micro narrativas para la construcción de conocimientos en la universidad", XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, El Calafate (Argentina), en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/104002>

VIDAL LEDO, MARÍA, MARÍA NIURKA VIALART VIDAL, ILEANA ALFONSO SÁNCHEZ Y GRISEL ZACCA GONZÁLEZ (2019), "Cápsulas educativas o informativas. Un mejor aprendizaje significativo", *Revista de Educación Médica Superior*, vol. 33, núm. 2, en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412019000200020



Fotografía: Autor desconocido, [Imagen de un hombre realizando el montaje de la diavista titulada *Las peripecias de Rafael*], s.f. MX-CREFAL/AHF/BYN 1951-1972/S-121/N25

Las diavistas, materiales audiovisuales para la Educación Fundamental

Margarita Mendieta Ramos

Editora independiente | México
margarita.mendieta2018@hotmail.com

Diavista, filmstrip, cinefijo, filmina o cinta fija son los distintos nombres que recibe el material audiovisual en el que se centra este escrito. El interés por traer a la memoria este auxiliar didáctico se debe al uso exitoso que tuvo en América Latina, entre los años cincuenta y sesenta del siglo pasado, en los programas de Educación Fundamental realizados a instancias de la recién creada UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) y el CREFAL (Centro Regional de Educación Fundamental para la América Latina). Al igual que lo hicieron los primeros alumnos, maes-

tros y especialistas del CREFAL, nos quedaremos con el nombre de diavista para referirnos en adelante a este material audiovisual porque su elaboración y puesta en práctica definió un “modo de hacer propio” acorde a la realidad social de las 22 comunidades de la ribera del Lago de Pátzcuaro donde el Centro llevó a la práctica los principios de la Educación Fundamental.

En términos generales, una diavista es una secuencia de imágenes fotográficas copiadas en positivo en un rollo fotográfico de acetato que se presentaba como película corta, de 10 a 15 minutos de du-

ración, ante grupos de 30 o 40 personas utilizando un proyector de luz. En comunidades donde no había luz eléctrica se utilizaban proyectores que funcionaban con gas, petróleo o keroseno.

Antes de hablar más ampliamente de este auxiliar didáctico y el sentido socioeducativo que se le dio a su producción, es necesario aclarar cómo se concebía la Educación Fundamental que les dio marco y cuáles fueron las tareas encomendadas al CREFAL en el programa propuesto por la UNESCO en 1950. Con este fin tomaré un párrafo de la monografía sobre las conclusiones del seminario que se llevó a cabo para estudiar los problemas de la educación fundamental en el que participaron maestros y alumnos del CREFAL en 1951, titulada *Educación fundamental. Ideario, principios, orientaciones metodológicas*. En este documento se describe a la Educación Fundamental así:

La educación, tomada en un sentido amplio, que abarca el conjunto de la comunidad y ejerce su acción mejoradora en todos los aspectos de su vida, es, más que una pedagogía, una sociología aplicada, una ética social, una fuerza política, si es que por tal debe entenderse la orientación real, práctica, viva, de la conducta de los grupos y de las instituciones sociales [...] sus fines se identifican con las necesidades sociales; su programa es consecuencia de la investigación de esas mismas necesidades; sus métodos descansan en la conciencia y actividad de la comunidad para resolver sus propios problemas [...] (CREFAL, 2018 [1952], p. 23).

Este “sentido amplio” de la Educación Fundamental abarcaba a todas las colectividades, urbanas y rurales, no sólo a las más desfavorecidas económicamente. En la América Latina de 1950, tres cuartas partes de los habitantes de la región vivía en comunidades donde la economía rural y agrícola eran la base de la sociedad. Por esta razón, la UNESCO, con la creación del CREFAL, orientó su programa a las comunidades campesinas, en el sentido de que desarrollar la vida rural significaba desarrollar cada país

y a todo el subcontinente. Esta ruralidad de la región, además de los antecedentes de educación rural que subrayaban el aspecto sociológico de la función educativa, como por ejemplo los Núcleos escolares en Bolivia, y en México la Escuela Rural Mexicana y las Misiones Culturales, fueron muy importantes para el diseño del programa de Educación Fundamental para América Latina, el cual tenía dos propósitos: la formación de personal y la elaboración de materiales educativos.

El programa consideraba cinco ejes que se trabajaban de manera integral: salud, recreación, hogar, economía y conocimientos básicos. Entre los alumnos de América Latina seleccionados para formarse en la sede del CREFAL de Pátzcuaro, México, había maestros, enfermeras, médicos, veterinarios y agrónomos con trayectoria en el campo de la educación rural; al terminar su especialidad debían de llevar a sus países los conocimientos y prácticas desarrolladas en las comunidades aledañas al lago de Pátzcuaro, que eran el “laboratorio” donde desarrollaban sus investigaciones y prácticas. Su formación incluía talleres de producción de materiales educativos como carteles, cartillas, periódicos murales, cine, teatro, fotografía y diavistas.

Los materiales para la Educación Fundamental se producían en estrecha relación con los cinco ejes del programa y bajo un plan basado en la propia práctica. Debían ser atractivos y utilizar recursos locales para que a futuro los propios maestros y habitantes del lugar pudieran producirlos. Para elaborarlos se requería mucha creatividad de parte de los alumnos del CREFAL.

Hablar sobre la elaboración de diavistas es hablar de los demás materiales de este programa, ya que todos se complementan y se sientan sobre las mismas bases; y nos da la oportunidad de conocer una pequeña parte de la riqueza que resguardan los archivos históricos audiovisual y fotográfico del CREFAL: 90 cintas fijas con su correspondiente guion narrativo y las fotografías y dibujos utilizados para su elaboración. Es un material de gran valor artístico e histórico que, además, ejemplifica como po-

cos la importancia de la creatividad y la recuperación del conocimiento local en la Educación Fundamental; así como la capacidad y sensibilidad que debería desarrollar un docente para inventar la manera de hacer llegar un mensaje educativo con muy pocos recursos, y sin necesidad de recurrir a materiales didácticos elaborados.

La diavista

Una diavista es un auxiliar audiovisual complementario de otros materiales educativos (carteles, cartillas, periódico mural, etc.) diseñado para responder, en primer lugar, a una necesidad del grupo al que se quería dirigir. Cada diavista incluye entre 35 y 50 imágenes numeradas y un guion para la narración con la numeración correspondiente a cada imagen.

Para la presentación ante los grupos se requería acondicionar un lugar que permitiera la proyección a oscuras y se debía contar con dos personas previamente entrenadas y que hubieran ensayado juntas: el narrador y el operador del proyector. Ambos debían preparar al público antes de la proyección con preguntas sobre lo que se expondría; al terminar la primera proyección realizaban preguntas específicas sobre el tema y abrían la discusión, y finalmente realizaban una nueva proyección para afianzar el conocimiento y “fijar” los conceptos. El narrador debía adaptar la narración a las condiciones del auditorio, y para lograrlo se valía de las respuestas a las preguntas previas a la proyección.

En el programa de Educación Fundamental los maestros cuidaban que, más allá del aspecto de entretenimiento y del ingrediente de humor que pudieran tener, no se perdiera el sentido educativo; para ello, debía tenerse sumo cuidado en el proceso de producción previo a la proyección, que era el resultado de un plan estudiado, y contar con el acompañamiento de otros materiales visuales o audiovisuales, además de haber trabajado para motivar a la gente a ver “la película”.

Con el fin de que los maestros y la población de las comunidades pudieran replicar los procesos de

producción de los materiales que diseñaban los estudiantes del CREFAL, éstos debían producirse de manera casera a muy bajo costo. Y, como ya dijimos, debían reflejar problemáticas, usos y costumbres de la vida cotidiana de las comunidades. Con eso en mente, se diseñaron también diavistas a partir de dibujos o combinando dibujos y fotografías, con lo cual se ahorraba película, reveladores y papel, entre otros materiales, y el proceso era más rápido que el de las fotografías; lo que sí se requería era un buen dibujante, además de la habilidad, creatividad y paciencia del productor para preparar los mensajes y lograr la participación del público durante la proyección.

En este ánimo de ahorro, también el revelado de negativos y copia a positivos se podía realizar con materiales caseros: tanque de revelado, procesadora de cintas fijas casera, termómetro, cubetas, cuarto oscuro cerrando algún espacio de la casa, revelador y fijador de elaboración casera.

Las diavistas se pueden dividir en tres tipos: narrativas, como cuentos o leyendas para todo el pueblo; didácticas, que enseñan algo, muestran un problema y formas de solucionarlos, y de referencia, para completar un conocimiento o demostrar algo.

Este material tenía como ventajas, además del bajo costo de producción que ya hemos señalado, su adaptabilidad y flexibilidad: una misma diavista podía ser presentada ante públicos diversos, y el narrador podía adaptar el vocabulario a la edad, las variaciones regionales y el nivel de experiencia del grupo, además de controlar la exposición deteniendo o regresando a imágenes anteriores para provocar discusiones y comentarios entre el público, así como favorecer la comparación y el contraste entre dos situaciones.

Otra ventaja importante es que se podían hacer con la participación de la gente a la que iba dirigida, como en los casos en que las personas de la comunidad accedían a abrir sus casas y a participar como actores en la toma de fotografías.

Comparadas con el pizarrón y el periódico mural, las diavistas resultaban mucho más atractivas y



Fotografía: Jerome Oberwager, Diavista *El sombrero*, 01/09/1951, MX-CREFAL/AHF/Diavistas/1951/El sombrero/2

novedosas. Propiciaban momentos de reunión y socialización en los que se vivía la emoción de ver una película corta en un lugar obscuro. La dinámica de proyectar una secuencia de imágenes mientras alguien más hacía el relato de cada una de las fotos o dibujos mantenía el interés y el suspenso por lo que vendría en la siguiente escena.

Proceso de elaboración de una diavista

El primer paso para hacer una diavista era la elección del tema, de acuerdo con los problemas existentes, las condiciones culturales, económicas, psicológicas y lingüísticas del grupo al que se tenía que dirigir. La persona que quisiera elaborar una diavista tenía que involucrarse en el problema a tratar, estudiar el ambiente, la forma de vestir de la gente, su idioma y formas de expresión, entre muchos otros aspectos de la vida cotidiana local. Tenía que volverse, más que un educador, un amigo de la gente para lograr que la diavista fuera un reflejo de la realidad de la comunidad y que el problema y solucio-

nes estuvieran ligadas con lo que las propias personas de la comunidad identificaban como problema. De lo contrario, a decir de Alberto Tardío Meida, becario de Bolivia, en su trabajo de graduación: "sólo se logrará una diavista técnicamente perfecta, pero no llegará hasta el corazón de los que verdaderamente la necesitan. La Educación Fundamental necesita material educativo que llegue directamente al alma sencilla del campesinado" (Tardío, 1952, p. 39).

La producción requería de un planeamiento simple, pero completo: de parte del productor se requería de conocimientos mínimos de fotografía, estética y técnica. Se debía pensar en el público, el tema, el propósito, el método y los medios disponibles, luego hacer un resumen del tema ordenando las ideas para redactar un guion con cada uno de los puntos previstos; para esto se necesitaba determinar la estructura (introducción, cuerpo y conclusiones) y decidir si sería una exposición, narración, descripción o una mezcla de éstos. El éxito de una diavista dependía de la pertinencia del tema seleccionado, y en gran parte también, de la calidad de la

narración y de la habilidad del narrador para animar la presentación.

Después de las definiciones anteriores se preparaba la narración y un guion para la toma de fotografías. Para visualizar el tema y orientar al fotógrafo se trazaban bocetos de la posición de los actores en cada escena. Este guion luego se sustituía con las fotos reveladas e impresas en papel. Todas las fotos debían copiarse en formato pequeño para seleccionar las más convenientes a la secuencia y luego hacer las ampliaciones tratando de excluir personas, figuras y objetos con valor secundario que pudieran fungir como distractores. En seguida se confrontaban las ampliaciones contra la narración numerada, y se verificaba que todas las imágenes estuvieran ubicadas correctamente y que la secuencia tuviera una duración de entre 10 y 15 minutos en total. En esta fase se eliminaban las imágenes prescindibles, se retocaban las fotos y se numeraban. Una vez producida la secuencia de imágenes y el guion, la narración se ensayaba varias veces a la par de la secuencia para establecer las inflexiones de la voz, las pausas y todos los aspectos que ayudarían a generar mayor interés en el público.

La fase final consistía en fotografiar las fotos ampliadas con una cámara de 35 mm, de cuadro sencillo. Luego de obtener el negativo y realizar el proceso de revelar, lavar y secar, se realizaban las copias necesarias en acetatos, en positivo.

Algunos ejemplos

Un buen ejemplo de lo que hemos dicho es la diavista que se elaboró para apoyar la Campaña de Alfabetización promovida por el CREFAL en 1952 en la zona lacustre de Pátzcuaro. Para esta campaña, todos los materiales estaban relacionados entre sí y compartían el mismo propósito, basados en los principios de la Educación Fundamental:

- Los carteles *Viejito pero aprendiendo* y *Siempre hay tiempo para aprender a leer*
- La cartilla *Sabré leer*

- Volantes con leyendas “Saber es vivir”, “Leer para saber”, “Sabido leer se educa mejor a los hijos”
- La obra de teatro *Poncholón y Tatachín*
- Y la diavista *Saber es vivir*

El guion de *Saber es vivir* se redactó a partir de las ideas y sugerencias de los habitantes de las comunidades lacustres de Pátzcuaro. Es una narración con escenas muy trágicas, como la de una madre cargando a su niña enferma y otra en la que va el papá cargando la caja con el cuerpo de su pequeña muerta. La trama se desarrolla en torno a que, por ser el padre analfabeta, se deja engañar por un merolico que le vende una medicina equivocada. La hija muere a consecuencia de no haber recibido la medicina correcta. En el proceso de producción de esta historia, las personas de la comunidad de Tzentzenguaro abrieron las puertas de sus casas al fotógrafo del CREFAL y al alumno Alberto Tardío, de la especialidad de higiene; apoyaron en la construcción de escenarios y actuaron en ésta y otras diavistas.

Para que todo esto fuera posible, Alberto Tardío había tenido contacto con la gente desde hacía más de un año, tratando de ayudar en la solución de problemas cotidianos, conversando, interesándose en las personas y sus ideas, apoyando en la redacción de alguna carta, o con alguna medicina. Así creó confianza y amistad con la gente para que aceptaran ser fotografiados.

Me capté la confianza de ellos para hacerles comprender que no soy un intruso, ni un turista que quería curiosear sus vidas, ni fotografiar sus pobreza. Ellos así lo comprendieron y me abrieron las puertas de sus humildes hogares campesinos (Tardío, 1952, p. 37).

Otro ejemplo de diavista es *El sombrero*, producida en Jarácuaro, comunidad que se dedica a la elaboración de sombreros de palma. La idea que se estaba trabajando con la población era la formación de una cooperativa. Para motivar e interesar a la po-



Fotografía: Autor desconocido, [Imagen de un grupo de adultos y niños de una comunidad viendo la proyección de una diavista] s.f. MX-CREFAL/AHF/BYN 1951-1972/S-2/N26

blación en las ventajas de organizarse se consideró útil hacer una diavista que explicara en qué consiste una cooperativa. También en esta experiencia colaboró Alberto Tardío y en su trabajo de graduación informa que la toma de fotografías fue con voluntarios de la propia comunidad. También narra que fue difícil captar la atención con la proyección y que fue necesario proyectarla cinco veces hasta lograr interesar a los pobladores en el tema de cooperativas. Lo que sucedió, como lo narra Tardío, fue así:

El proceso de proyección fue bueno. La elaboración de la película había sido fruto de un cuidadoso estudio del ambiente y las costumbres que predominan en la compra de la materia prima y la venta de los sombreros. El resultado regular y poco esperado de la proyección se debió a que los actores de la película, oriundos de Jarácuaro, concentraron la atención de los asistentes y las risas incontenibles

de niños y mujeres por la inquietud de identificarse entre ellos (Tardío, 1952, p. 14).

En los trabajos de graduación e informes de comunidad de los estudiantes de las primeras generaciones del CREFAL aparecen muchos más ejemplos de diavistas realizadas por ellos/ellas.

Recomendaciones para la acción

En este artículo hemos querido presentar un material educativo ideado y desarrollado por los estudiantes del CREFAL de los años cincuenta para rescatar el proceso creativo y el uso de la tecnología de entonces en la producción de un material educativo que se utilizaba con población rural cuyos índices de alfabetismo eran muy bajos. Los mensajes que transmitían las diavistas, en concierto con otros

recursos, como el teatro, los carteles, etc., retomaban las ideas de modernización y desarrollo de la UNESCO de sus primeros años, como solución a la “ignorancia y el atraso” de las comunidades rurales de lo que después se llamó Tercer Mundo.

Las diavistas son un ejemplo muy interesante del uso creativo y situado de la tecnología con fines educativos, es por ello que invitamos a leer los informes de comunidad de los estudiantes del CREFAL en los que se describen las experiencias y resultados de su uso, disponibles de texto completo en el catálogo de la Biblioteca (biblioteca@crefal.org).

Las 90 cintas fijas y sus respectivos guiones elaborados en el CREFAL durante el periodo de Educación Fundamental están disponibles para consulta presencial en el Archivo Histórico Audiovisual del Centro.

Por ahora quedan aquí algunos títulos de diavistas, sólo para dar una idea de los temas abordados: *Juan y Pedro*, *Vacune sus animales*, *Agua pura*, *Don Faustino*, *El enemigo el alcoholismo*, *Una esperanza en marcha*, *Las rencillas entre familias y comunidades*, *¿Agua buena?*, *Conciencia forestal*, *La cama en alto*, *Tú puedes inyectar*, *Vivienda rural*, *Tierras muertas*, *Mi cerdo no crece*.

Referencias y lecturas sugeridas

- BAUGEY, CHRISTIAN (1953), *La diavista y su utilización en la enseñanza*, Pátzcuaro, CREFAL.
- CREFAL (2018 [1952]), *Educación fundamental. Ideario, principios, orientaciones metodológicas*, Pátzcuaro, CREFAL, en: <https://crefal.org/producto/educacion-fundamental-ideario-principios-y-orientaciones-pedagogicas/>
- GONZÁLEZ, ERNESTO (1953), *Los medios auxiliares audiovisuales en la educación fundamental*, Pátzcuaro, CREFAL.
- TARDÍO MAIDA, ALBERTO (1952), *La diavista como medio audiovisual en la enseñanza de la higiene*, Pátzcuaro, CREFAL.
- TARDÍO MAIDA, ALBERTO, *Historia de la educación rural en Bolivia (1976-1983)*, en: <http://memorias.don-tardio.com/educación.html>
- Para dar una idea de cómo era la presentación de diavistas se puede ver una recreación de *Saber es vivir* que elaboró el CREFAL con recursos técnicos de 2022 en: <https://crefal.org/materiales-historicos/>





Fotograma: Ministerio de Educación Gobierno de Chile (2020), *Identificando a Chile en el mapa/Historia, Geografía y Cs. Sociales 2º básico*. [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=UhtNgqkxw8Q>

Uso de YouTube como material educativo digital

Benito Castro Pérez

Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Cinvestav-IPN | México
bibliobenito@gmail.com

Introducción

La pandemia y las medidas del confinamiento sanitario constituyeron un evento que afectó e influyó en todas las áreas, espacios y situaciones de nuestra vida diaria. Entre los cambios más importantes que se produjeron en la vida social está la inclusión abrupta de medios digitales en la escuela. Esto ha generado un amplio debate y reflexiones en torno a los cambios en los usos, prácticas y formas de trabajo escolar que ha traído consigo.

Sabemos que la inclusión de medios digitales (entre ellos del video) en la escuela y el trabajo es-

colar no es algo nuevo o propio de la pandemia; la cuestión que aquí se discute y enfatiza es el uso cada vez más frecuente de YouTube en el trabajo escolar y se reflexiona acerca de si es posible desarrollar actividades o formas de trabajo que permitan situarlo como un material educativo digital, y no solamente como una plataforma de consulta.

Desde mi punto de vista y experiencia profesional de trabajo con estudiantes de nivel básico y medio superior, no se puede negar que la inclusión de medios digitales al espacio escolar aporta beneficios; sin embargo, es necesario abordar la compleji-

dad de los cambios que surgen a partir de su uso y reconocer que la escuela posibilita establecer una relación con los saberes y con el mundo muy distinta de la que aportan las tecnologías.

YouTube es una plataforma ampliamente conocida en el entorno web. Es usual que cuando queremos buscar algún contenido en formato de video o audio en Internet, terminemos haciendo uso de ella. En México durante la pandemia por COVID-19 la Secretaría de Educación Pública implementó el programa *Aprende en Casa*, que consistía en la transmisión de los contenidos educativos de nivel básico (preescolar, primaria y secundaria) mediante cápsulas de televisión, radio e Internet. Si bien, se esperaba que la televisión fuera el principal medio para ver estos contenidos, debido a que el acceso a TV está más extendido que a Internet, YouTube terminó siendo una mejor opción para muchas familias, puesto que es posible descargar contenido para verlo en cualquier momento ya sin necesidad de conexión a Internet. Esto, desde luego, si se cuenta con algún dispositivo con suficiente memoria para guardar, y capacidad para reproducir.

Asimismo, en un estudio realizado por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (MejorEdu, 2020) de México se menciona, hablando de las prácticas innovadoras de los docentes durante la pandemia, que muchos abrieron sus pro-

prios canales de YouTube y usaron esa red para desarrollar sus clases. Así mismo, tanto el magisterio como la Secretaría de Educación Pública fomentaron el uso de esta plataforma (y varios otros servicios de Google) mediante webinars en los que explicaban cómo usar YouTube e integrarlo en el trabajo docente.

Actividades

Parte de las reflexiones, sugerencias y resultados de este trabajo provienen del trabajo de tesis de maestría que realicé recientemente. Se retoma parte de la información encontrada en el análisis documental y principalmente los resultados del análisis del trabajo de campo. Esta fase se llevó a cabo durante la pandemia, por lo que la mayor parte de la información se tuvo que recopilar de manera virtual. Se aplicaron dos encuestas en línea y diversas entrevistas que se realizaron a estudiantes y docentes de dos escuelas de la Ciudad de México, una pública y la otra privada. En la tabla que sigue se presentan las características de las y los participantes.

Se trabajó con una escuela privada y una pública para poder identificar diferencias y similitudes en el uso de YouTube de acuerdo con las distintas tradiciones pedagógicas de ambas. El colegio privado se encuentra ubicado al sur de la Ciudad de México.

	Colegio privado		Secundaria pública	
	Encuesta	Entrevista	Encuesta	Entrevista
Estudiantes	15	6	45	11
Sexo de identificación	9 femenino 5 masculino 1 otro	3 femenino 3 masculino	17 femenino 27 masculino 1 no respondió	5 femenino 6 masculino
Edad	14 a 16 años	14 a 16 años	13 a 15 años	13 a 15 años
Nivel	4 grupos de 3° de secundaria		6 grupos; 39 estudiantes de 3° secundaria y 6 de 2°	
Docentes		3		2

Ofrece educación desde nivel preescolar hasta preparatoria y cuenta con más de 80 años de existencia. Si bien se encuentra ubicado en una zona de marginación media, los estudiantes que asisten a ella pertenecen a sectores en condiciones socioeconómicas favorables o de clase media-alta. La secundaria pública se encuentra ubicada al norte de esa misma ciudad. Brinda el servicio en turno de jornada ampliada, por lo que ofrece clases de 7:30 a 15:30 horas. Se encuentra ubicada en una zona de marginación baja, sin embargo, a ella acuden estudiantes con condiciones socioeconómicas y familiares desfavorables (datos proporcionados por la institución escolar).

Las entrevistas a los seis docentes participantes también se realizaron en línea. Finalmente, con el retorno a las aulas se logró hacer varias entrevistas presenciales a estudiantes de ambas escuelas; fueron entrevistas con preguntas muy concisas que surgieron a partir del análisis de las encuestas.

Resultados

Del análisis de la información recabada se destacan algunos resultados y reflexiones:

- Los estudiantes de ambas escuelas hacen uso de YouTube para todas sus materias, siendo Matemáticas la que representa un mayor índice de uso.
- Recurren a YouTube esperando obtener la respuesta concreta y exacta que necesitan, por lo que suelen colocar la consigna del docente “tal cual”, de esta forma consideran que reducen las opciones en los resultados de YouTube.
- Prefieren videos de menos de cinco minutos.
- Los videos deben ser entretenidos. Los estudiantes le prestan mucha atención a los aspectos estéticos (imagen miniatura, sonido, edición, etc.) y especialmente a los marcadores de popularidad —mientras más *me gusta*, comentarios y visualizaciones tenga, mayor valor se le otorga en términos de utilidad. Esto ha influido en los do-

centes, ya que cuando requieren hacer uso de algún video para sus clases toman en cuenta estos mismos criterios, principalmente para que los estudiantes no se aburran y pongan atención.

- Cuando los estudiantes observan un video aprovechan las potencialidades del formato y la plataforma para adelantar o acelerar su reproducción, procurando trabajar de una forma que implique el menor esfuerzo y permita decir que se ha cumplido con la tarea. Sin embargo, también se presentan formas de trabajo escolar más críticas de parte de algunos estudiantes —principalmente del colegio privado— en las que se hace una observación más profunda del contenido que permite analizar diversos elementos del formato multimedia. Estas diferencias de uso son un reflejo de diversos aspectos, como son: la relación con el saber que establece el estudiante, las tradiciones pedagógicas y políticas institucionales, que influyen en las nociones y formas de uso de medios digitales de parte de los estudiantes y docentes, y otros aspectos que están ligados a factores como la desigualdad que impera en la sociedad y en el sistema educativo.

En la investigación pudimos observar, además, tanto en los estudiantes como en los docentes, que hay pocas reflexiones significativas con relación al uso de YouTube como material educativo digital, y que su uso se priorizó por la facilidad de acceso y el atractivo visual. Así mismo, está muy presente la idea de que en YouTube se puede encontrar todo lo que uno busca, por lo que confían en el algoritmo de búsqueda y los resultados que proporciona. En el caso de los estudiantes, casi nunca se cuestionan si recuperan el contenido más útil para su trabajo escolar o el más confiable en términos de veracidad. El trabajo escolar con videos digitales se hace de la forma más rápida posible, por lo que rara vez hay una observación continua del contenido; más bien hay una alteración y distracción constante por las imágenes, comentarios, videos recomendados, anuncios y otros elementos visuales de la plataforma.



Fotograma: Televisión Pública (Argentina) (2015), Episodio 04: La conformación del Estado Nacional (1852-1880) - Ver La Historia. [YouTube].
https://www.youtube.com/watch?v=kl8_x6JlqI8

Esta inmediatez del contacto de los estudiantes con la información se contrapone a otras dinámicas de la escuela que invitan a trabajar con el contenido de manera más pausada, organizando diversos vínculos con los saberes, prestando atención y socializando una idea con los pares. Es así que antes de pasar a las recomendaciones, quisiera dejar claras algunas consideraciones que se pueden tomar en cuenta al hacer uso de YouTube:

- *Contenido:* en YouTube existen miles de millones de videos en los que, a pesar de las restricciones y políticas de contenido de la plataforma, hay material inapropiado para la edad de los estudiantes de secundaria. En YouTube los videos con frecuencia apelan a noticias falsas, posturas extremistas o discursos que buscan atraer la atención mediante titulares e imágenes llamativas que muchas veces promueven o hacen referencia a la desescolarización o cuestionan el papel de la escuela como transmisora de saberes. A modo de ejemplo, se encuentran los discursos anti-escolares que promueven diversos actores como Salman Khan —creador de Khan Academy, empresa que fomenta el uso de videos

educativos para aprender de diversos temas fuera del espacio escolar. Además, basta con hacer una búsqueda general sobre algún tema en YouTube, para que inmediatamente aparezcan títulos o encabezados que hacen énfasis en “cosas que no te contaron en la escuela”, “en la escuela no quieren que sepas esto”, “los libros de texto nos mintieron”, etc.

- *Distracción:* es fácil distraerse con otros videos de YouTube, principalmente porque al final de cada video el programa hace sugerencias para que el usuario vea otros videos que no necesariamente están relacionados con el tema que se investiga, sino con su popularidad. La plataforma está diseñada para que el usuario permanezca la mayor cantidad de tiempo posible observando videos, sin discriminar respecto de la calidad, e incluso la organización temática de sus contenidos. La popularidad en YouTube se basa en visualizaciones, “me gusta” y comentarios.
- *Aburrimiento:* también es importante reflexionar acerca del aburrimiento y preguntar si es que al hacer uso de YouTube se debe priorizar que el contenido sea divertido, apejándose a las lógicas

del entretenimiento que caracteriza a los medios digitales, o si más bien debemos buscar aquel contenido que logre que el estudiante se introduzca, reflexione, cuestione, se haga preguntas, se motive a indagar más y establezca una relación de mayor cercanía con el saber.

- *Falta de interacción*: los videos en YouTube promueven una observación pasiva e individual, en la que no hay una interacción real. Se espera que el usuario observe el video de manera individual y rara vez se ofrece la oportunidad de socializar o poner a prueba aquello que aprendimos, observamos y reflexionamos a partir del video.
- *Guía del docente*: el uso de YouTube y otras plataformas en el trabajo escolar requiere la intervención del docente a través de una planeación que relacione los propósitos de aprendizaje con las actividades y recursos que los estudiantes puedan utilizar. Lo importante no es hacer uso de la aplicación más reciente; sino cómo el docente trabaja los contenidos haciendo uso de distintas tecnologías.

Recomendaciones para la acción

A partir de los resultados y conclusiones que surgieron de mi tesis *Prácticas con YouTube en el ámbito escolar. Una aproximación a las formas de trabajo escolar con videos digitales en dos escuelas secundarias de la Ciudad de México*, se pueden retomar varios elementos para hacer uso de YouTube como material didáctico:

- *Buscar contenido de calidad*: en YouTube podemos encontrar una gran cantidad de contenido desarrollado por centros educativos, canales de divulgación, sociedades científicas o EduTubers en diferentes temas y especialidades. Cada uno desarrolla contenido con distintos niveles de profundidad, por lo que se deben considerar aquellos que se adapten de mejor forma a los objetivos de aprendizaje de los estudiantes

y la etapa de la clase en que se desea utilizar (inicio, desarrollo o cierre). Como hemos dicho, los *me gusta*, comentarios o visualizaciones no necesariamente son sinónimo de calidad.

- *Crear listas de reproducción en YouTube*: organiza los videos en una lista de reproducción de acuerdo con la materia, tema y nivel de dificultad, para que los estudiantes puedan acceder a ellos fácilmente. Es indispensable observar los videos completos antes de agregarlos a la lista para garantizar que sean apropiados para tu grupo de estudiantes. También se pueden crear listas de reproducción colaborativas en YouTube, lo que facilita que entre docentes de materias similares compartan el contenido que les resulte de utilidad.
- *Diseñar actividades de aprendizaje*: los videos de YouTube pueden ayudar a complementar las lecciones en clase. Se pueden crear actividades que involucren a los estudiantes mientras observan el video, como hacer preguntas (¿qué nos dice esta imagen en el video?, ¿a qué hace referencia?, ¿lo que dice el autor del video creen que sea real?, ¿cómo creen que pasó de X a Z?, etc.); así como realizar un resumen o escribir un ensayo crítico. Los aspectos visuales del video tienen un amplio potencial para generar preguntas y reflexiones que vayan más allá de la reproducción textual o verbal del contenido del video. Otro ejemplo podría ser comparar dos o más videos de YouTube, por ejemplo, tutoriales, videos de resolución de problemas, narración de eventos históricos, entre otros.
- *Fomentar la discusión grupal*: antes, durante o después de observar el video, se puede promover una discusión en clase para que los estudiantes compartan sus ideas. Esto puede generar un diálogo y reflexiones críticas sobre ciertas nociones, ideas y concepciones que se van adquiriendo o modificando con la observación, además de la socialización del saber, que es uno de los elementos clave en la escuela.



Fotograma: Ministerio de Educación Gobierno de Chile (2023), *Tripulantes ja jugar! Episodio 38: Nuevos libros para la biblioteca* [YouTube].
<https://www.youtube.com/watch?v=ufuV73hNENA&t=1229s>

- *Considerar aspectos de desigualdad:* seguramente los estudiantes tendrán un acceso diferenciado a YouTube en la escuela, casa, biblioteca o en algún otro espacio que les posibilite consultar el contenido. Además, hay otros factores como son el acceso a un dispositivo tecnológico, un espacio adecuado y el tiempo para poder observar el video. En el caso de zonas en las que el acceso a Internet es limitado o intermitente, se pueden descargar los videos mediante aplicaciones de descarga y luego transferirlos a un dispositivo de almacenamiento portátil, como una USB, tarjeta SD o el celular para que los estudiantes los vean en los dispositivos a los que tengan acceso o para llevarlos al aula y reproducirlos sin necesidad de Internet.
- *Mantener una posición crítica:* es recomendable tener un diálogo constante con los estudiantes en relación a YouTube en el sentido de que no todo lo que hay disponible es confiable. Es importante que adquieran herramientas para identificar la calidad y la veracidad de los videos y los canales de YouTube antes de utilizarlos como material educativo. Cuando los estudiantes hacen uso de un video de YouTube para su trabajo

escolar, se sugiere establecer un diálogo para que mencionen qué video observaron, por qué eligieron ese, cómo les ayudó y de qué manera el docente, o el video de otro estudiante, puede apoyar en esa comprensión. No se trata de demeritar el valor educativo del video, pero sí es importante que los estudiantes adquieran herramientas para discriminar qué vale la pena ver y qué no. Además, hay que tomar en cuenta que los videos que prefieren los estudiantes son aquellos que abordan la información de manera muy general, por lo que ésta se debe ampliar o profundizar en la discusión y trabajo grupal.

- *Buscar en YouTube no es sinónimo de investigar:* en una investigación la búsqueda de información es sólo una parte de un trabajo sistemático compuesto de diversas etapas. Sin embargo, YouTube sí se puede usar para apoyar diversos procesos metodológicos, como el planteamiento de hipótesis y preguntas, el análisis de fuentes y referencias, la observación, la síntesis, la presentación de información, etc.

Las recomendaciones aquí presentadas buscan promover el diálogo y la reflexión sobre cómo apro-

vechar YouTube dentro del trabajo escolar sin caer en facilismos y reduccionismos tecnológicos. En cada contexto educativo surgen distintas prácticas que son motivadas por aquello que representa a la escuela y por lo cual se defiende como institución.

A modo de reflexión final quisiera enfatizar que si bien en YouTube se pueden aprender infinidad de temas, también se pierden experiencia formativas importantes que suceden en el espacio escolar. Menciono tres de manera muy esquemática, pero sin duda hay muchas más: en primer lugar, la socialización de los saberes. La escuela posibilita aprender de diversas formas y en distintas situaciones con los pares, exponiendo lo que sabemos y lo que todavía no, propiciando el trabajo grupal. En segundo lugar, la escuela sigue siendo un espacio de validación pública de los saberes en el que, a diferencia de otros espacios, se requiere demostrar qué se ha aprendido, lo que le da un valor social y público. En tercer lugar, la guía docente. Sin duda, el docente es el que posibilita que una situación cotidiana se transforme en una actividad de aprendizaje, además de que su guía es fundamental para establecer otra relación con los saberes, que apuesta por un bien común y se aleja de tendencias economicistas de las industrias tecnológicas.

Referencias y lecturas sugeridas

- CASTRO PÉREZ, BENITO (2023), *Prácticas con YouTube en el ámbito escolar. Una aproximación a las formas de trabajo escolar con videos digitales en dos escuelas secundarias de la Ciudad de México*, Tesis de Maestría, México, IPN-Cinvestav-DIE, en: <https://bit.ly/TesisYouTube>
- COMISIÓN NACIONAL PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA EDUCACIÓN (2020), *Experiencias de las comunidades educativas durante la contingencia sanitaria por COVID-19. Educación básica*, México, MejorEdu.
- DUGHERA, LUCILA Y FERNANDO RAÚL ALFREDO BORDIGNON (2021), "Accesos, usos y percepciones sobre contenidos audiovisuales en YouTube: una mirada a estudiantes de escuelas secundarias técnicas", *Hipertextos*, vol. 9, núm. 15, pp. 125-142. DOI: <https://doi.org/10.24215/23143924e031>
- FERRANTE, PATRICIA E INÉS DUSSEL (2022), "YouTube como infraestructura educativa. Alineamientos y desacoples entre los medios digitales conectivos y las prácticas escolares", *Voces de la Educación*, pp. 165-196, en: <https://www.revista.vocesdelaeducacion.com.mx/index.php/voces/article/view/552>
- RAMÍREZ-OCHOA, MARÍA ISABEL (2016), "Posibilidades del uso educativo de YouTube", *RA Ximhai*, vol. 12, núm. 6, pp. 537-546, en: <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194036.pdf>
- VERA BALDERAS, SEIRA Y JAVIER MORENO TAPIA (2021), "Experiencias de aprendizaje en YouTube, un análisis durante la pandemia de COVID-19", *IE Revista de Investigación Educativa*, vol. 12, e1139. DOI: https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1139



Fotograma: Interaprendizaje IPDRS (2019), Zongo: *Los caminos de la Justicia Indígena en Bolivia*. [YouTube]. <https://youtu.be/C-HE1tN2dzI>

Pensamiento visual y materiales educativos digitales en la experiencia de la plataforma Interaprendizaje

Jhaquelin Elva Dávalos Escobar

Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (IPDRS) | Bolivia
jdavalos@ipdrs.org | jhaquelin.davalos@gmail.com

Introducción

La Plataforma Interaprendizaje “Campo virtual por la tierra y el desarrollo rural” es una iniciativa del Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (IPDRS) con sede en Bolivia. Desde el 2015, esta plataforma ha llevado a cabo varios cursos en desarrollo económico rural, planificación y elaboración de proyectos, compras públicas, leyes de semillas, agroecología, derechos de campesinos e indígenas y de las mujeres, entre algunos temas. Los cursos se orien-

tan principalmente al sector campesino e indígena de la región sudamericana y a técnicos y técnicas de entidades públicas y de la sociedad civil que trabajan con este sector.

Los principios pedagógicos de la plataforma se basan en el interaprendizaje, la desagronomización de lo rural, el pensamiento comparado y el pensamiento visual. Nuestro punto sobre la desagronomización responde a la necesidad de abordar los asuntos rurales de manera compleja. Se trata de en-

tender, por ejemplo, que la crianza de las papas, el agua y la protección de los bosques no sólo posee una dimensión productiva o ambiental, sino también una dimensión social, de género, cultural y epistemológica. Desde el pensamiento comparado ponemos en relación teorías y experiencias rurales sudamericanas para sistematizar nuevas categorías, casos y políticas, y encontrar alternativas a la desigualdad a la que muchos territorios rurales están sometidos. Finalmente, a partir del pensamiento visual revalorizamos el rol de las imágenes en la construcción del pensamiento, el análisis crítico, la producción de propuestas y la difusión de reflexiones.

En este artículo compartiremos una parte de la experiencia de Interaprendizaje en torno al pensamiento visual y la producción de materiales educativos visuales y audiovisuales. Para ello, describiremos brevemente tres experiencias de elaboración de materiales que han cobrado sentido en nuestras iniciativas de formación virtual, contando un poco sobre el contexto que los generó.

Video ensayo sobre la montaña

El año 2018 teníamos el desafío de diseñar un curso virtual sobre agroecología en los Andes. Precisábamos de un hilo conductor que desencadenara relatos sobre los sistemas productivos de forma cotidiana e integral. Así que, pensé que la montaña podría ser un interesante dispositivo.

En ese momento, el relato social de la montaña con mayor fuerza que conocía era el ensayo visual: *La Plata y la Cruz*, del cineasta Harun Farocki (2010). En dicho ensayo se presentan escenas cotidianas de la vida en el Cerro Rico de Potosí, alrededor de la explotación colonial de la plata, tomadas de la pintura: *Descripción del Cerro Rico e Imperial Villa de Potosí* de Miguel de Berrío (1758). Las escenas se combinan con clips de nuevos videos, grabados en el mismo Cerro. Este montaje remarca la devastación del paisaje causada por la minería y la transformación de la vida mineral, vegetal y animal. En ella reconoce-

mos lagunas de patos que se han convertido en lagunas de copajira.

Esa referencia visual me había permitido entender que el paisaje, como convergencia naturaleza-sociedad, un concepto acuñado por el geógrafo Pedro Urquijo (2018), se entendía mejor desde el análisis visual de las representaciones de la cotidianidad que desde un diálogo interdisciplinar en el que las disciplinas, quieran o no, compiten entre sí. Es interesante cómo del análisis visual surgen categorías abiertas, relaciones insospechadas y significaciones distintas para los objetos que estudiamos.

De esta manera, invitamos a las y los participantes del curso a elegir una fotografía o pintura de montaña andina para presentarse, usando como guía un video ensayo de Teobaldo Pinzas, al que nos referiremos abajo; la pregunta que formulamos para analizar el video propuesto fue: ¿qué elementos de los sistemas socio ecológicos de montaña andinos dialogan con los conceptos y enfoques de la agroecología?

En el [video-ensayo](#) (1) ejemplo, Teobaldo Pinzas analiza la portada del primer número de la revista *LEISA*, publicada en 1996. La revista es aliada del IPDRS y co-organizadora del curso. La portada muestra la pintura “Montañas en equilibrio” del pintor huancaíno, José Sánchez. El análisis visual de Teobaldo hace referencia a los procesos de siembra y cosecha, la transformación del maíz en la chicha, la construcción de la vivienda como expresión cultural y material, la fiesta y su relación con el calendario agrícola, la crianza de los animales y el tejido y, finalmente, la cruz como símbolo del mestizaje de dos culturas. Este dispositivo audiovisual detonó varias reflexiones. Por ejemplo, el grupo habló del aporte andino a la alimentación global a través de la variedad de tubérculos y se habló de la *minka* y el *ayni* como prácticas de economía solidaria en los sistemas socio ecológicos presentes en las zonas de montaña. Además,





Fotograma: Interaprendizaje IPORS (2018), *Nación Qhara Qhara: luchas jurídicas por el autogobierno indígena*. [YouTube], <https://youtu.be/ht-bvoawOx0>

aprendimos sobre muchas pinturas y fotos que hacen referencia a la vida en las montañas.

Videos para generar nuevas perspectivas sobre la autonomía indígena

En Bolivia, la autonomía indígena está reconocida por la Constitución Política del Estado y la Ley de Autonomías N° 031, sin embargo, los mecanismos estatales han ralentizado esta consolidación. De hecho, desde el año 2009 hasta la fecha (21 de marzo, 2023) apenas se han consolidado cinco autonomías indígenas de las 20 demandadas por pueblos indígenas. Sobre esto, hay que agregar que toda la formación estatal sobre las autonomías estaba —y sigue estando— enfocada en la enseñanza de la nomenclatura administrativa de la autonomía, más que en su rol constitutivo de la plurinacionalidad del Estado boliviano, la profundización del autogobierno o la justicia indígena. A partir de este análisis, en Interaprendizaje construimos un curso acerca de nuevas perspectivas sobre la autonomía indígena a partir de documentos y videos.

En esta experiencia el video tomó mucho protagonismo. Una de sus funciones fue la sistematización y la otra fue la incidencia.

Dado que el proceso de reconocimiento de las autonomías indígenas se ha supeditado a la burocracia estatal, era necesario recoger evidencias de su preexistencia al Estado y su avance en otros campos, como el de la justicia indígena. De esta manera, se sistematizaron dos casos que se tradujeron en los documentales *Nación Qhara Qhara: luchas jurídicas por el autogobierno indígena* (2) y *Zongo: Los caminos de la Justicia Indígena en Bolivia* (3). Los videos proponen una narrativa conversacional con datos jurídicos revisados por la jurista Magali Copa con la participación de los líderes indígenas y peritos en justicia indígena, Samuel Flores y Marcela Quisbert. Se revisó la información jurídica sobre los casos, se generó y recuperó material audiovisual, se realizaron entrevistas y un guion de voz off que organizó los relatos.

El archivo fotográfico y audiovisual estaba muy ordenado, por cierto, por ser parte de las demandas y procesos jurídicos que conversan responsable-





Fotograma: Interaprendizaje IPDRS (2019), Zongo: *Los caminos de la Justicia Indígena en Bolivia*. [YouTube]. <https://youtu.be/C-HE1TN2dzI>

mente los dos líderes indígenas. Estas personalidades me recuerdan a Santos Marka Tola, cacique ayмара que en 1914 demandó los derechos indígenas ante autoridades republicanas, sin temor a litigar con la justicia ordinaria, llegando incluso a Lima y Buenos Aires.

En esta misma línea, los videos generados han tenido un impacto más allá del curso, ya que han sido proyectados en instancias de consulta de las Naciones Unidas, pues explican el sentido de la jurisprudencia indígena y difunden las sentencias constitucionales dictadas por el Tribunal Constitucional Plurinacional que afirman los derechos colectivos. Estos materiales también han sido estudiados en la Escuela de Fiscales del Estado del Ministerio Público.

El otro de video, pensado desde la incidencia, surge de la elaboración colectiva de un guion a cargo de las y los participantes del curso. Para ello, preparamos un video animado sobre el avance de cada autonomía (4). El video identifica coches en carrera que representan a los pueblos indígenas demandantes de autonomía. Las tres autonomías ya consolidadas hasta junio de 2018 (Charagua, Chipaya y Raqaypampa) logran salir del cuadro, dando a entender que han alcanzado su meta final; mientras que las

autonomías en proceso se quedan estacionadas con la señalización *PARE*.

Entonces, a partir del video, propusimos al curso desarrollar un nuevo video animado para incidir en los compromisos gubernamentales con el avance del proceso autonómico. El grupo debía de aportar textos, *storyboards* (guion gráfico) y fotos a partir de las preguntas: ¿cuáles son los avances, obstáculos y rutas de las autonomías indígenas en Bolivia?, ¿qué datos o hitos del proceso autonómico debemos conocer?, ¿cuáles son las propuestas para agilizar las autonomías indígenas?, ¿cuál es la importancia de la autonomía para construir la autonomía indígena? Todos los aportes fueron compilados en un guion que fue la base del video Estado de situación de las autonomías en Bolivia (nov. 2018) (5). Este video dura 4:51 y ayuda a comprender no sólo el rezago de las autonomías indígenas, sino también el de las autonomías municipales, departamentales y regionales, instalando





Fotograma: Interaprendizaje IPDRS (2018), Estado de situación de las autonomías en Bolivia. [YouTube]. <https://youtu.be/2--FFt6iNTW>

preguntas que cuestionan la resistencia estatal a esta alternativa de gobierno, que en el caso indígena supone la superación de partidos políticos. Este video es uno de los más consultados de la plataforma. Probablemente si hubiera sido pre-existente al curso se hubiera enfocado en las autonomías indígenas, hubiera perdido de vista la situación de las autonomías en general, y es posible que el desenlace hubiera fijado a la autonomía como pancarta en lugar de hacer un fuerte cuestionamiento al Estado.

En ambos casos, los videos han aportado nuevas perspectivas sobre el tema, han ordenado experiencias de autodeterminación indígena que superan a la burocracia estatal y han generado conocimiento socio prático para incidir en la opinión pública desde una perspectiva afirmativa de la autonomía indígena y desde una modalidad de producción audiovisual participativa, aunque sus recursos (locuciones, textos, gráficas) son aparentemente expositivos (Nichols, 1991).

Imágenes y conocimiento apícola

En la pandemia de COVID-19 desarrollamos un curso virtual sobre Apicultura en el bosque chaqueño dirigido específicamente a apicultoras y apicultores.

A partir de esta iniciativa se ha desarrollado un libro pedagógico y varios videos.

Las sesiones de trabajo con las y los apicultores fueron sesiones virtuales sincrónicas. Se trabajaron los temas a partir del libro Apicultura en el bosque chaqueño, manejo productivo, comercialización y fortalecimiento institucional (6), escrito específicamente para el contexto. En el tema sobre calendario floral apícola, una de las autoras del libro, Magda Lozano, había expuesto 17 especies melíferas de árboles, relevadas en entrevistas durante la elaboración del libro. La lista fue presentada en una versión preliminar; las y los apicultores revisaron la información y mandaron sus complementaciones, además de fotos de las flores de la época. El calendario floral consolidado identificó 67 árboles y flores melíferos. Posterior a esta revisión se hizo la impresión del texto final, habiendo construido conocimiento de manera colaborativa e identificando diferencias entre sectores de una misma región.

A partir del contenido del libro y el video documental Cuidadoras y cuidadores del bosque chaqueño (7), rodado para valorar la actividad apícola en un contexto de





Fotograma: Interaprendizaje IPDRS (2018), *Cuidadoras y cuidadores del bosque chaqueño*. [YouTube]. <https://youtu.be/utnxH1bwwpc>

estrés hídrico y permanente deforestación, se produjeron los videos cortos para redes: Actividades del manejo apícola (8), Alimentación apícola (9), Calendario floral y apícola (10), Buenas prácticas de manejo apícola (11) y la Ley apícola municipal N°15, Macharetí (12). Esta guionización fue muy sencilla: se tomaron tres o cuatro párrafos de un tema del libro, se reescribieron desde una voz conversacional, se grabó una voz off, se subtitularon los textos y se emplearon las imágenes rodadas en el documental. Se trata de un reciclaje de materiales basado en transformaciones multitextuales.

Resultados

Interaprendizaje ha diseñado sus metodologías desde el asiento del pensamiento visual. Aquí no mencioné mucho, pero el concepto de ritmo cinematográfico ha inspirado el concepto de ritmo metodológico en el diseño de contenidos de muchos cursos.

Este criterio nos ha permitido diseñar cursos que eviten lo predecible buscando la sorpresa, el desafío y la posibilidad de saltar de la exposición a la posibilidad de ejercer actoría, como cuando los participantes se convirtieron en guionistas para cuestionar el estancamiento de las autonomías indígenas, como sucede con el cine performativo de Moore.

Con respecto a la construcción del pensamiento, hemos descubierto que lo visual — desde dispositivos visuales (pinturas, fotos, gráficos) y del análisis visual— es capaz de cuestionar categorías preestablecidas y obligar a la mirada a encontrar nuevos elementos. Así, el relato visual de la montaña desagrionizó la realidad para encontrar su complejidad.

El pensamiento visual, a pesar de su expansión, requiere de una serie de ejercicios para potenciarse. Uno de ellos radica en la construcción de la mirada para generar representaciones afirmativas propias.



como lo han realizado los apicultores y apicultoras investigando y fotografiando sus bases de trabajo. Otro ejercicio se asienta en el análisis de imágenes para comprender y desmontar lo que no advertíamos. Además, está el ejercicio de relatar, ordenar y producir relatos audiovisuales que resultan del interaprendizaje.

Recomendaciones para la acción

1. La construcción del conocimiento desde el pensamiento visual exige un permanente diálogo con las imágenes y los campos que lo abordan, como el cine, la sociología de las imágenes o la metodología de investigación visual. Producir imágenes es un trabajo serio.
2. La producción de materiales audiovisuales desde la planificación cinematográfica eleva nuestra efectividad y la calidad de los productos. La inversión para la producción de materiales, por lo tanto, debería contar con presupuesto y recurso humano especializado en guion, animación, montaje y fotografía, entre algunas áreas.
3. La expansión del video, a través de herramientas como Instagram, YouTube y TikTok, merece estudiarse en términos formativos y del lenguaje visual y sonoro. Su seguimiento puede renovar o perfeccionar la producción de videos para entornos virtuales de aprendizaje.
4. Las imágenes dignifican y afirman epistemologías rurales y campesinas; es importante valorar ese conocimiento indicando su autoría, lugar, fecha, además de propiciar su inclusión en las referencias bibliográficas, como cualquier libro o artículo académico.

Lecturas sugeridas

- BARTHES, RONALD (1986), *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos y voces*, Barcelona, Paidós Comunicación, en: <https://acortar.link/TclGfb>
- DÁVALOS, JHAQUELIN (2019), *Reflexiones teórico-prácticas de una experiencia de educación virtual orientada al campo y sus sujetos: Interaprendizaje. Campo por la tierra y el desarrollo rural*, Tesis de Maestría, Pátzcuaro (México), CREFAL.
- INTERAPRENDIZAJE (2020), *¿Qué es Interaprendizaje?* [video corto], producción y dirección: Jhaquelin Dávalos, La Paz (Bolivia), en: <https://youtu.be/9-NCYN6RiMk>
- MARGOLIS, ERIC Y LUC PAUWELS (comps.) (2012), *Visual Research Methods in the Design Process*, Londres, SAGE Publications, en: <https://acortar.link/uBvpsq>
- MGLIORIN, CÉSAR Y OTROS (2016), *Cuadernos del inventar: Cine, educación y derechos humanos*, Río de Janeiro, Universidad Federal Fluminense y Secretaría Especial de Derechos Humanos del Ministerio de Justicia, en: <https://acortar.link/q0s4Ui>
- NICHOLS, BILL (1991), *La representación de la realidad. Cuestiones y conceptos sobre el documental*, Barcelona, Paidós, en: <https://acortar.link/n3rLM>





Fotografía: CREFAL

Enseñar y aprender a elaborar materiales educativos digitales en las aulas virtuales del CREFAL

CREFAL | Pátzcuaro, México
www.crefal.org

Introducción

Las medidas de distanciamiento social que se implementaron para controlar la pandemia de COVID-19 afectaron prácticamente todos los ámbitos de la vida social e individual. En México y en la mayoría de los países de América Latina, a partir del mes de marzo de 2020 el campo educativo súbitamente tuvo que enfrentar el reto de realizar sus actividades con las escuelas cerradas y con los estudiantes y profesores en cuarentena. La educación a distancia, el uso de la televisión y de las distintas plataformas que funcionan a través de Internet, se con-

virtieron en la alternativa para intentar dar continuidad a los programas en curso en todos los niveles educativos.

Es posible afirmar que ninguno de los sistemas educativos de la región estaba preparado para un cambio de modalidad tan drástico y, según las posibilidades en cada uno de los países, se fueron poniendo en marcha diversas iniciativas basadas, en su mayoría, en el uso de recursos tecnológicos. Los docentes de los distintos niveles y espacios educativos, los promotores y agentes comunitarios, los estudiantes y los padres de familia se enfrentaron a

una situación desconocida que los obligó a redoblar esfuerzos y desplegar su creatividad para mantener la comunicación a distancia y, en lo posible, dar continuidad a su labor educativa.

Para el CREFAL, que inició el trabajo de formación en línea desde el año 2005, la situación que impulsó la pandemia significó también un reto. Era necesario recuperar nuestra experiencia de trabajo a distancia, adecuar los programas de formación que se habían desarrollado varios años atrás y, sobre todo, encontrar la manera de apoyar, lo más pronto posible, a los docentes y estudiantes que se iniciaban en la modalidad de educación a distancia.

Durante los primeros días del mes de marzo del 2020 publicamos la convocatoria al Diplomado en Docencia y Tutoría Virtual que habíamos venido preparando al iniciar el año y que inició sus actividades unas semanas después (el 23 de marzo) con 60 participantes. Sin embargo, no era suficiente; estábamos conscientes de la urgencia de llegar a muchos más educadoras y educadores con propuestas que en el corto plazo les permitieran adquirir conocimientos y habilidades para hacer frente a la nueva modalidad en la que tenían que desarrollar su trabajo docente.

Fue entonces que decidimos recuperar y adecuar el curso Diseño de Materiales Educativos Digitales con Soporte en Comunidades de Práctica y que empezamos a configurar los elementos que caracterizan lo que poco más tarde concebimos como un Programa de Apoyo a la Docencia y el Aprendizaje Virtual: cursos a distancia, para los cuales no fuera necesario sujetarse a un horario preestablecido (actividades asincrónicas), de corta duración (entre ocho y nueve semanas), que se ofrecen de manera gratuita, sin ningún tipo de filtro o selección de los participantes, y orientados a la práctica, es decir, diseñados de tal suerte que los aprendizajes que se van adquiriendo pueden ser utilizados de inmediato por los participantes en sus diversas actividades educativas.

De especial importancia para el diseño y desarrollo del programa fue la decisión de conservar y

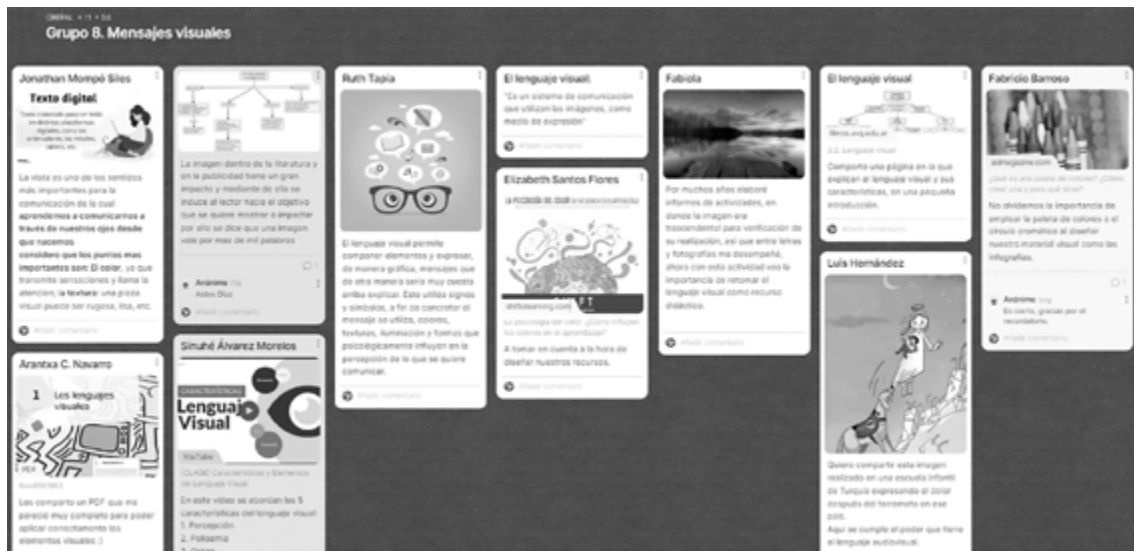
fortalecer la metodología de trabajo a distancia que ha utilizado el CREFAL desde que inició sus actividades en línea: conformar grupos de máximo 30 personas que trabajan con el acompañamiento y asesoría de un tutor. Es decir, un docente encargado de guiar y apoyar a los participantes durante todo el trayecto, tanto con relación a las bases conceptuales que se consideran en cada curso, como en el desarrollo de las habilidades tecnológicas que los participantes requieren para realizar sus actividades.

El curso-taller

El curso-taller Diseño de Materiales Educativos Digitales con Soporte en Comunidades de Práctica ofrece elementos teóricos y propone experiencias prácticas para que el participante desarrolle habilidades y conocimientos básicos para diseñar y crear materiales educativos en diferentes formatos digitales.

Se ofrece a distancia, mediante una plataforma de distribución de contenidos educativos en línea, que llamamos "aula virtual"; las actividades que se desarrollan a lo largo de ocho semanas son asincrónicas en su totalidad. El curso taller se divide en unidades didácticas semanales y los contenidos, recursos y actividades para cada una de ellas están a disposición de los estudiantes en el aula virtual. La secuencia didáctica permite al participante acercarse a las tecnologías y a las bases de la comunicación educativa para crear materiales educativos digitales de una manera sencilla, gradual y práctica.

Recurrimos a la metáfora del lenguaje en el diseño de materiales educativos para acercar a los participantes a elementos básicos de la comunicación audiovisual que se establece a través de elementos sonoros y visuales que facilitan y fortalecen la transmisión de un mensaje, además de generar motivación en el receptor. En este tipo de lenguaje, la música, los efectos sonoros, los ruidos y los silencios integran y dan forma al mensaje que queremos transmitir. Adicionalmente, a lo largo del curso se trabaja con procesadores de texto y se realizan ac-



Fotografía: Ejemplo de utilización de Padlet durante el curso-taller Diseño de Materiales Educativos Digitales con Soporte en Comunidades de Práctica

tividades para utilizar elementos como la tipografía, la distribución del texto y el formato de la página, además de otros elementos visuales. Asimismo, los participantes adquieren conocimientos y habilidades sobre las reglas básicas de composición fotográfica y aprenden a usar herramientas de *software* libre para modificar imágenes de manera que les sean útiles para conformar mensajes educativos a través de carteles, infografías, fotografía educativa, galerías de imágenes, etc.

En el curso también se aprende a obtener y editar elementos del lenguaje sonoro mediante aplicaciones gratuitas y a elaborar videos digitales en los que se combinan el lenguaje sonoro y el lenguaje visual, acompañado de otros elementos relacionados con el movimiento: acercamientos, transiciones y efectos diversos, tanto visuales como sonoros. Se utilizan herramientas para la edición de audio y video a los que se puede tener acceso gratuitamente.

La tecnología se incorpora como un objeto de estudio, pero al mismo tiempo como un medio que facilita, potencia y posibilita la construcción de materiales educativos digitales que los participantes elaboran en función de sus necesidades y los contextos específicos en los que desarrollan sus actividades.

La mayoría de las aplicaciones utilizadas son herramientas web, es decir, no requieren descargarse o instalarse en una computadora. Esto representa una ventaja en el sentido de que pueden utilizarse en diferentes equipos, incluidos los teléfonos celulares, y la mayoría de los sistemas operativos con los que éstos trabajen. Además, se proporcionan recursos, como videotutoriales elaborados específicamente para el curso, con el propósito de facilitar a los participantes el manejo de las aplicaciones con las que se trabaja, de tal manera que incluso aquellos que están poco familiarizados con la tecnología, puedan elaborar los materiales digitales que requieran para apoyar las actividades de aprendizaje que desarrollen en su práctica profesional, tanto en modalidad virtual como presencial.

Otro de los componentes del diseño original que se mantuvo en esta nueva versión del curso fue propiciar la formación de comunidades de práctica entre los participantes, considerando su potencial como espacio de reflexión e intercambio de experiencias complementarias o paralelas al tema de estudio de cada unidad de aprendizaje. El concepto de comunidades de práctica parte de reconocer el aprendizaje como un proceso social que ocurre mediante la participación en comunidad. En palabras

de Lave y Wenger (1991), una comunidad de práctica es un grupo de personas que comparte un interés común y el deseo de aprender y contribuir a la comunidad con sus experiencias.

En el curso taller se plantea elaborar un material educativo en diferente formato cada semana, y si bien este trabajo se realiza en forma individual, se dispone también de un foro u otras herramientas web externas, como el pizarrón interactivo Padlet, en las que cada participante comparte sus trabajos, experiencias, consejos y herramientas, lo que propicia la construcción y reforzamiento de los aprendizajes de manera colaborativa. La presencia constante del tutor es esencial tanto para asesorar y retroalimentar individualmente a cada participante, como para motivar el intercambio en el grupo.

Si bien la totalidad de las actividades se ha pensado para que puedan realizarse en cualquier momento, dependiendo de los tiempos de cada participante, el curso se realiza en un periodo de ocho semanas y la participación debe ser semanal, así como la entrega y socialización de los materiales y experiencias. Esta dinámica es clave para crear una atmósfera colaborativa.

La actividad final, que llamamos “integradora”, es la conclusión de un material educativo que incluye los temas y las bases conceptuales estudiadas en el curso. Estos materiales también son socializados en el foro.

La experiencia

La primera convocatoria para el curso se publicó en abril del año 2020. El número de participantes que teníamos previsto (120) se alcanzó apenas dos días después de haber abierto el sistema de inscripción. De inmediato nos organizamos para atender un nuevo bloque de grupos, al que también en pocos días se inscribieron 202 personas más. Así, los días 4 y 11 de mayo inició nuestra primera experiencia con el curso-taller Diseño de Materiales Educativos con Soporte en Comunidades de Práctica.

Era la primera vez que en las aulas virtuales del CREFAL se trabajaba con esa cantidad de estudiantes. El reto principal no fue el soporte tecnológico, sino contar con los tutores que requeríamos para atender cada uno de los grupos. Desde entonces hemos invitado a participar como tutores de nuestros cursos a quienes habían cumplido ese papel en los programas académicos realizados en años anteriores y a egresados de los propios programas del CREFAL, especialmente de la maestría en Entornos Virtuales de Aprendizaje y el Diplomado de Docencia y Tutoría Virtual. Ese mismo año 2020 abrimos una nueva convocatoria, esta vez para iniciar en el mes de julio, y cerramos el sistema de inscripción al llegar a 15 grupos (410 participantes).

En esos cursos participaron personas de prácticamente todas las entidades federativas de México y también de otros países de América Latina, con distintos niveles educativos, que en su mayoría trabajaba en instituciones educativas de diferentes niveles, como docentes, asesores pedagógicos o directivos.

Varias situaciones nos sorprendieron con relación a la experiencia de ese año: en primer lugar, la alta demanda que tenía un curso con las características arriba descritas. Era claro que, de alguna manera, estábamos respondiendo a una necesidad, especialmente de los profesores frente a grupo que habían tenido que organizar el trabajo educativo en modalidad virtual. Pero también nos llamó la atención el hecho de que alrededor de 20% de quienes se inscribían no entraban nunca a la plataforma o no realizaban ninguna actividad. Si bien algunas personas sugirieron que eso se debía a que el curso se ofrecía sin cuota de recuperación y plantearon la posibilidad de cobrar una mínima cantidad, otros pensamos que este fenómeno era producto de la situación impuesta por la pandemia y sostuvimos que la gratuidad era un aspecto central del derecho a la educación. Finalmente decidimos ampliar el número de personas inscritas en cada grupo, pues ya contábamos con suficientes datos como para calcular cuántos estudiantes participarían activamente

(máximo 30 en cada grupo). Hoy sabemos que mantener la gratuidad de nuestros cursos-taller desde el principio de la pandemia nos ha permitido llegar a quienes de otra manera no hubieran podido participar.

Con el propósito de mejorar cada una de las emisiones del curso, desde el 2020 propiciamos que tutores y estudiantes tuvieran espacios para expresar sus opiniones, mismas que revisamos constantemente para hacer los ajustes y actualizaciones pertinentes, especialmente con relación a las plataformas y aplicaciones virtuales que proponemos para realizar el diseño de materiales educativos, a las convocatorias, los lineamientos de trabajo para estudiantes y tutores y la gestión escolar. Asimismo, a partir del año 2021 decidimos modificar la evaluación numérica de las actividades (la mínima aprobatoria era 7.0) y utilizar una valoración cualitativa: acreditado/no acreditado. También pusimos a disposición del público en general los videotutoriales que usamos en nuestros cursos, y que pueden ser consultados en nuestra página web.

El curso-taller Diseño de Materiales Educativos Digitales con Soporte en Comunidades de Práctica sigue impartándose hasta la actualidad. Entre el año 2020 y el primer trimestre del 2023 hemos emitido 12 convocatorias y han participado activamente alrededor de 2,751 estudiantes, de los cuales, sin contar la emisión de 2023, han acreditado 1,649. En general se ha mantenido la diversidad de los participantes, si bien la mayoría de ellos (alrededor de 75%) son docentes o desempeñan alguna función en los diferentes niveles educativos del sistema escolarizado y realizan sus actividades en México. Cabe decir también que el número de participantes de otros países de América Latina se ha ido incrementando y cada vez son más los participantes que trabajan en instancias encargadas de la educación con jóvenes y adultos.

Desde el inicio fue palpable la necesidad y el entusiasmo de los docentes por aprender a utilizar los distintos recursos que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación para el trabajo educa-

tivo, así como el hecho de que las brechas digitales tienen que ver no sólo con el acceso a Internet, sino también con el conocimiento y destreza para usar los recursos y herramientas virtuales.

Al respecto, en una encuesta que realizamos recientemente con relación a la utilidad que había tenido el curso para los/las estudiantes, uno de ellos comentó: “fue interesante que los estudiantes pudieran identificar que su docente sabía usar recursos tecnológicos para apoyar su docencia y al mismo tiempo retroalimentar la elaboración de materiales para las actividades que proponían los cursos”. Otra profesora explicó: “en lo personal, creo que este curso me ayudó mucho a entender un poco más a estas nuevas generaciones y poder encontrar la forma de abordar los contenidos y temas relevantes de su formación, pero en espacios y a través de recursos que sean interesantes y muy formativos para los estudiantes”.

Resultados

Lejos de referirnos a los resultados obtenidos en términos cuantitativos, lo que más nos interesa destacar es la importancia de diseñar y ofrecer cursos abiertos, accesibles y flexibles, que faciliten el ingreso de todas aquellas personas interesadas en enriquecer su práctica educativa con el uso de herramientas digitales.

Pensamos que el regreso a la presencialidad en los sistemas educativos formales haría que disminuyera el interés por el curso-taller que hemos descrito en estas líneas, sin embargo, tanto durante el segundo semestre del año 2022, como en la convocatoria que publicamos al iniciar este año, seguimos contando con la participación de alrededor de 450 personas cada vez que se ofrece, aunque, ciertamente, el porcentaje de personas que lo acreditan ha disminuido un poco.

Los resultados más significativos del curso son los aprendizajes alcanzados por los participantes, que se observan en los materiales educativos que cada uno elabora con el fin de utilizarlos en su prác-

tica, ya sea a distancia o presencial. Durante el curso, los participantes han desarrollado una gran diversidad de materiales, como carteles, cuentos, infografías, guiones, videotutoriales, cápsulas de radio, *bloggs* y videocápsulas.

Además del tipo de material, es interesante destacar la extensa gama de temas sobre los cuales se desarrollan los materiales: asignaturas de educación básica como formación cívica y ética, matemáticas, español, biología o historia, y también temas por demás variados, que se abordan en diversos niveles y modalidades educativos, como filosofía, escritura, bibliotecología, derechos humanos, derecho agrario, dibujo técnico por computadora, artes visuales, titeroterapia, educación ambiental, promoción de la salud, formación ciudadana, educación socioemocional, inmunología y tratamiento nutricional en enfermedades oncológicas, enseñanza del alfabeto tsotsil, entre otras.

Al parecer, el uso de materiales educativos digitales ha ido ganando espacio también en las actividades presenciales. Uno de los docentes que tomó el curso señala, de manera genérica, que con el uso de materiales digitales: “he obtenido muy buenos resultados, los estudiantes disfrutaban de las nuevas formas de aprender e impartir la clase; por otra parte, la participación de éstos ha sido mucho mayor. También aprendieron cómo usar algunas aplicaciones para sus trabajos”, y otro comenta: “mejoró la dinámica de clase; los alumnos estuvieron más animados de recibir el aprendizaje de otra manera”.

Este curso-taller no contempla específicamente en sus contenidos la dimensión pedagógica, que es parte esencial en el diseño de materiales educativos de cualquier índole. Esto se ha ido solventando en la medida en que la metodología de trabajo, el asesoramiento y acompañamiento de los tutores y, sobre todo, los espacios de intercambio de experiencias han contribuido a considerar la tecnología no como un fin en sí mismo, sino como una herramienta al servicio de las estrategias para la construcción de conocimientos. Por otro lado, nuestro Programa de Apoyo a la Docencia y el Aprendizaje Virtual tam-

bién contribuye a cubrir este vacío con cursos y diplomados que abordan contenidos pedagógicos y didácticos.

Como señala uno de los participantes del curso:

[...] es un gusto en verdad haber tenido la oportunidad de compartir conocimientos, de aprender muchas cosas; lo mejor fue el aplicarlas y producir material que me será de gran ayuda en las clases. También me pareció tremendamente valiosas las aportaciones y tips de todos los compañeros, ya que eso dio un valor extra a los materiales, conocimiento y guía de nuestro profesor. Pienso que el apoyo del profesor fue realmente valioso y enriqueció este curso en el que participamos personas de diferentes países. Me llevo una gran experiencia y espero que no termine. Este curso también podrá ser una puerta a la colaboración en el futuro.

Más allá de las condiciones que nos impuso la pandemia, consideramos importante contribuir a que los sujetos del proceso educativo puedan elaborar materiales educativos digitales, lo cual implica, además de propiciar aprendizajes sobre contenidos pertinentes y lenguaje audiovisual, orientar acerca de cómo acceder a la tecnología, probar distintos formatos electrónicos y distintas vías de distribución que garanticen que el material podrá ser utilizado como se ha pensado en su diseño.

Apoyar a las personas con poca cercanía a las TIC y a las aplicaciones de elaboración de textos y videos, edición de imágenes, producción sonora, etc., lograr que puedan apropiarse de ellas y utilizarlas en el ámbito educativo, es el sentido y aporte del curso-taller sobre el cual hemos compartido en este espacio.

Lo anterior se sintetiza en lo expresado por una más de las educadoras que tomaron el curso: “aquí aprendí a utilizar herramientas educativas virtuales que desconocía y a elaborar materiales educativos que nunca imaginé poder hacer”.

Recomendaciones para la acción

1. En el CREFAL, la experiencia acumulada en trabajo educativo a distancia permitió responder con rapidez y pertinencia a la demanda urgente de los docentes de desarrollar habilidades tecnológicas. También fue importante contar con la cercanía de muchos(as) egresados(as) de cursos anteriores que se involucraron con gran rapidez y compromiso en el trabajo. Es muy importante retomar experiencias anteriores de diseño de materiales y considerar a las comunidades de egresados para participar en nuevas propuestas y contribuir a la mejora constante de los cursos a partir de su experiencia.
2. Al diseñar propuestas educativas de diseño de materiales educativos digitales es indispensable que los coordinadores y tutores conozcan y se apropien de los fundamentos pedagógicos y los principios que orientan los cursos. En el caso de los cursos del CREFAL, además de comprender los aspectos pedagógicos básicos que demanda su tarea, era indispensable que hicieran suyos los principios de gratuidad-derecho a la educación, apoyo y motivación para la participación activa de los estudiantes, y actitud de apoyo para resolver problemas técnicos y de uso de las herramientas virtuales, equipos y fallas de Internet, entre muchos otros.

3. Es muy importante recuperar, sistematizar y difundir las experiencias de elaboración de materiales educativos digitales, ya que este cúmulo de conocimiento puede ser útil para muchos docentes. Dado que se trata de procesos no repetibles, la recuperación de las experiencias puede ser un elemento inspirador para muchos.

Lecturas sugeridas

GAIRÍN SALLÁN, JOAQUÍN (2006), "Las comunidades virtuales de aprendizaje", *Educar*, vol. 37, pp. 41-64, en: <https://www.redalyc.org/pdf/3421/342130826004.pdf>

GUTIÉRREZ-VÁZQUEZ, JUAN MANUEL (2002), "Un quehacer problemático. La elaboración de materiales educativos para adultos", *Decisio*, primavera, pp. 5-9, en: https://revistas.crefal.edu.mx/decisio/images/pdf/decisio_1/Decisio1_Art1.pdf

GUTIÉRREZ-VÁZQUEZ, JUAN MANUEL (2004), "Las imágenes en los materiales educativos para adultos", *Decisio*, núm. 9, pp. 23-25, en: https://crefal.org/decisio/images/pdf/decisio_9/decisio9_saber4.pdf

"Módulo 1. Introducción al Lenguaje Audiovisual", en: <https://fddocuments.ec/document/introduccion-al-lenguaje-audiovisual-roaulteducubistream12345678934481introduccion>

La tecnología es un recurso poderoso para valorar aprendizajes profundos y para llegar lejos cuando las distancias físicas no lo permiten

Egresado de cursos del CREFAL

TESTIMONIOS

Mi participación en el diplomado “Recursos digitales para la práctica educativa en EPJA”

Juana Agustina Sánchez Ramírez

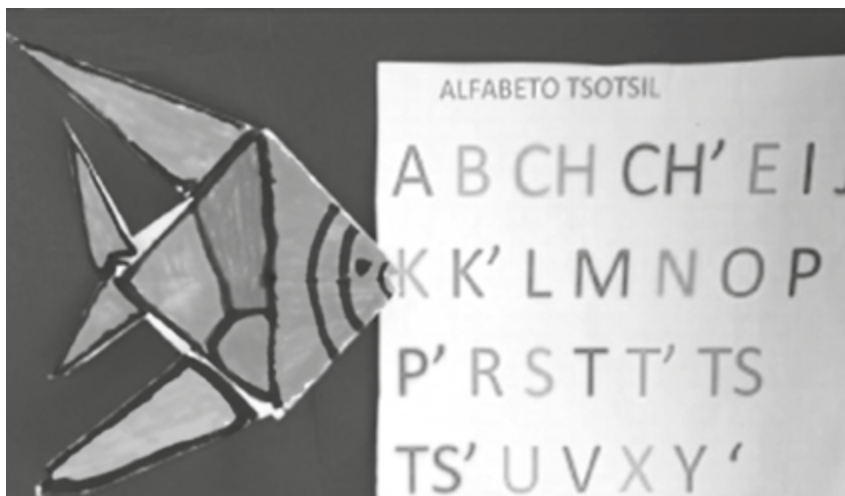
Instituto Chiapaneco para la Educación de Jóvenes y Adultos (ICHEJA) | México
juanitasanchez94186@gmail.com

Mi nombre es Juana Agustina Sánchez Ramírez. Soy del municipio de El Bosque, Chiapas, un pueblo muy pequeño en donde mayormente son de la etnia tsotsil, por lo mismo se habla al 100% la lengua. Los poquitos que hablan español también han aprendido a hablar en lengua y por lo mismo no tienen dificultad para comunicarse con las demás personas del pueblo. Debido a que muy chiquita perdí a mi madre y que éramos tres huerfanitos, nos fuimos a vivir con mi hermana a un pueblo que se llama Bochil. Bochil es un pueblo mucho más grande que El Bosque. Ahí aprendí más el español porque me tenía que comunicar con personas que sólo hablan ese idioma. Realmente para mí fue muy difícil aprender español, pero tenía que aprenderlo a fuercitas para poder convivir con ellas.

Lo que puedo decir de mi participación en el diplomado “Recursos digitales para la práctica educativa en EPJA” es que al principio todo parecía complicado, desde para poner la foto de perfil como las otras actividades que se iban realizando, pero a la vez aprendía cosas nuevas de la tecnología, como por ejemplo, la grabación de audios, videos y subirlos en las diferentes páginas que existen.

En el diplomado se hablaba de las ventajas y desventajas de la tecnología; una de ellas, que fue muy mencionada, es que en los lugares apartados a veces no hay señal y es difícil acceder a las páginas de Internet. Pero también se dieron algunas alternativas para poder llevar algunos videos a las comunidades donde trabaja el Instituto Chiapaneco de Educación de Jóvenes y Adultos (ICHEJA); una de ellas es llevar en USB o llevarlo descargado en el celular.

Otra de las cosas que me pareció muy interesante es que la tecnología es una espada de dos filos, porque se puede utilizar para beneficio o para



Fotograma del video para enseñar el alfabeto tsotsil elaborado por Juana Agustina Sánchez Ramírez

perjudicar a las personas. Ahí es donde entra nuestro trabajo como docentes, porque ahí podemos subir videos o utilizar cualquier estrategia para poder enseñarle a las personas jóvenes y adultas.

Dentro de los audios que grabé, uno es un podcast que subí a Facebook y que explica cómo se confecciona el traje de San Juan Chamula, qué materiales se utilizan y cómo se procesa. Es una prenda muy valiosa.

Otro de los materiales que hice es un video de un pescadito que va sacando de su boca el alfabeto en tsotsil para poderlo enseñar. Este trabajo lo hice con la aplicación de stopmotion, en el celular, y me costó muchísimo, pero al final me gustó porque le gustó a uno de los grupos a los que les doy clases de tsotsil. Este video puede servir para los hablantes de otros idiomas que quieran aprender la lengua indígena, ya que lo primero que deben aprender es el alfabeto y la pronunciación de cada letra. Materiales como éste son muy útiles para que así aprendan a pronunciar bien y conozcan una por una las letras del alfabeto.

Otra de las cosas que aprendí a hacer son carteles para animar a los jóvenes y adultos a que terminen su educación básica. Para hacerlos utilicé diferentes tipos de fotografías para que les llamen la atención y así se inscriban en el ICHEJA.

Cabe mencionar que buscar estrategias a veces es difícil, pero vale la pena, ya que se puede llamar la atención de los educandos y facilitar el aprendizaje.

Mi experiencia con este diplomado fue muy bonita, porque ahí aprendí a perderle miedo a la tecnología y conocí diferentes usos de las teclas de la computadora y a utilizar mejor los celulares. Me di cuenta que había muchas cosas que no sabía utilizar con respecto a los celulares, las tabletas,

las máquinas... sólo que se necesita tener Internet y descargar las aplicaciones que se necesitan.

En el diplomado también conocí a diferentes personas de distintos lugares, como por ejemplo, de Puerto Rico, Cuba y Guatemala.

Puedo mencionar que los maestros también fueron muy comprensivos, ya que constantemente nos recordaban de las actividades que teníamos que hacer y cuando se les pedía asesoría siempre estaban atentos a nosotros.

La verdad, disfruté mucho este diplomado y aprendí a hacer muchas cosas que tienen que ver con la educación; por ejemplo, me gustó mucho una lectura que nos dieron a leer que habla sobre una maestra que fue muy empática con sus alumnos y se dio cuenta de los problemas que tenían; tanto fue su interés que a uno de ellos le ayudó a ponerle saldo a su celular para que se conectara a las clases que impartía por Zoom. Esto me enseñó que no sólo es impartir clases o los temas de los contenidos, sino que es muy importante interesarse en los educandos como individuos y ayudarlos en cosas que se puedan.

Al mismo tiempo aprendí que debo de tener mucha paciencia con los educandos, ya que cada persona tiene su forma de aprender las cosas y a la vez tienen diferentes capacidades, por eso mismo aprenden de acuerdo a su ritmo.

También en una de las lecturas se habló sobre los nativos digitales y los nativos inmigrantes, en donde se mencionó que los niños han nacido en la era digital y muchos son expertos en cuanto a la tecnología, mientras que a los inmigrantes digitales les cuesta debido a que en su época no se conocía mucho de la tecnología. Por lo mismo, es muy necesario comprenderles y tenerles mucha paciencia.

Cabe mencionar que debido a estas lecturas pude reflexionar que todavía me falta mucho como docente. Necesito leer mucho con respecto a la práctica docente y así mejorar.

Con este diplomado me di cuenta de que es necesario actualizarse en cuanto a la tecnología, ya que constantemente va cambiando y si no nos actualizamos, no podremos manejar bien los dispositivos y no podremos buscar estrategias o hacer audios para ayudarnos a hacer materiales de apoyo.

Con esto término de dar mi testimonio, no sin antes agradecer al ICHEJA, la DVV y el CREFAL por la oportunidad que me dieron de capacitarme.

Reflexiones sobre mi experiencia docente con materiales educativos digitales

Alonso Irán Sánchez Hernández

Universidad Veracruzana Intercultural | México
alosanchez@uv.mx

Soy de la generación que se incorporó a la era digital, no nací con ella. La tecnología ha estado presente no sólo en mi vida cotidiana, sino también en mi práctica docente. Por un lado, la formación disciplinar y, por otro, la formación pedagógica, han sido para mí, piezas fundamentales para responder al contexto socioeducativo universitario en el que me desempeño desde hace veinticinco años.

En ambos casos, la tecnología, y específicamente los saberes digitales han influido en mí de manera sustancial, ya que imparto el curso TIC aplicado a la agroecología, fundamentos de percepción remota, y sistemas de información geográfica, todas con una base digital, ya sean imágenes de satélite, *software* y plataformas digitales especializada y redes sociales para divulgación, entre otras.

Asimismo, la diversidad de contextos en los que he impartido docencia me ha impuesto retos que he debido enfrentar, siempre orientados al aprendizaje significativo de mis estudiantes. No es igual la docencia en el ámbito urbano que en el rural; tampoco es igual impartir clase a las 2 de la tarde con una temperatura ambiental de 38 grados o, a la misma hora, a 7 grados. Por otro lado, las condiciones de conectividad a Internet son desiguales: mientras que en las ciudades tenemos, muchas veces, un ancho de banda robusto que nos permite subir y bajar información en pocos segundos; en el ámbito rural son precarias, por ejemplo, la señal es intermitente o hay fallas de energía eléctrica. Esto último obliga a diseñar estrategias que incluyan materiales digitales previamente creados. En concreto, los desafíos de mi práctica docente, más que un problema, han sido una oportunidad para responder asertivamente a necesidades del estudiantado. Y el mayor desafío, sin duda, ha sido la pandemia por COVID-19.

La oferta educativa virtual, si bien ya existente, tuvo un repunte importante durante la pandemia. En distintos niveles y escalas, pendientes de lo que acontecía por el aislamiento, estuvimos aprendiendo con el tiempo encima sobre tecnologías de información y comunicación. Procurábamos

no perder el contacto con el estudiantado, ni con colegas y autoridades; seguir impartiendo docencia a distancia, de manera sincrónica o asincrónica. Por ello, la capacitación en la elaboración de materiales educativos digitales cobró altísima relevancia para mí.

Una de las oportunidades en el tema de diseño de materiales educativos digitales fue la aplicación inmediata con mis estudiantes de lo aprendido en los cursos de educación continua. Es decir, un modelo de: aprender-aplicar-evaluar-corregir-aplicar-evaluar. Ya no se trataba de buscar en Internet el podcast o video que cumpliera con los criterios de las actividades que ponía a mis estudiantes; se trataba, más bien, de crear los recursos didácticos con los criterios que yo mismo definí, es decir, una rúbrica, y orientados a facilitar las actividades.

Así, lo aprendido desde lo técnico, por ejemplo, el planteamiento basado en un guion, recopilación de imágenes, elección de la música, secuencia, velocidad, volumen y, sobre todo, el cuidado de los derechos de propiedad, supusieron destinar más tiempo para aprender nuevas cosas. En suma, fomentó mi capacidad de imaginación para crear contenido que cumpliera con mis expectativas, incluso más allá del aprendizaje en mis estudiantes.

Otro beneficio fue la creación de un repositorio de los materiales educativos que había generado, y para ello cree mi canal en YouTube y utilicé plataformas que facilita mi institución, la Universidad Veracruzana. De esta manera, tengo a la vista esos recursos que evalué y mejoré continuamente.

Una ventaja derivada de lo anterior es que logré crear otro repositorio, pero ahora de las evidencias que entregaron mis estudiantes, para analizar la evolución de la enseñanza-aprendizaje. En suma, ha sido una cadena de productos que, gracias a la era digital, es un insumo para evaluar mi práctica docente, así como para crear contenidos.

No cabría aquí la lista de recursos didácticos digitales disponibles para la educación. Están las páginas de la sociedad organizada, que brindan información de muy distintos temas, así como páginas gubernamentales nacionales y globales que han sido fuente de materiales y recursos didácticos. También está el uso de *software* especializado, de licencia libre y con licenciamiento, para análisis espacial y elaboración de mapas, *software* para edición de audio y video y plataformas digitales que combinan otros recursos digitales para crear nuevos. Todos, sin dejar de lado las redes sociales, forman parte de mi acervo tecnológico para la enseñanza.

Gracias a lo anterior y a la educación continua con énfasis en la tecnología, he podido responder al contexto. El estudiantado con el que trabajo es diverso; por ejemplo, el rango de edad está entre 19 y 57 años, y esto deriva en habilidades digitales diferenciadas. Por ello recurro a ejercicios sencillos basados en la tecnología y trabajo colaborativo. La preparación de

videotutoriales con lenguaje divulgativo, subtítulos, de corta duración, han sido clave para que la mayoría de mis estudiantes, no importando la edad, puedan cumplir en tiempo y forma las actividades encomendadas. En lo colaborativo, mis estudiantes jóvenes tienen bien desarrolladas sus habilidades digitales y mis estudiantes mayores tienen la experiencia, enfoque y madurez para plantear alternativas para resolver tal o cual situación en campo. Mi seguimiento y acompañamiento, finalmente, es facilitar, gestionar las diferencias, fortalecer y animar a mejorar en futuras actividades, pero principalmente, que el resultado de éstas sea significativo.

La educación inclusiva también se ha hecho presente. Esteban, estudiante sordo, me ha motivado a formarme, no sólo en lengua de señas mexicana, sino a repensar cómo mis estrategias educativas, que incluyen materiales digitales, pueden aplicarse a un público más amplio, como la comunidad sorda que elija estudiar la universidad. El subtítulo en mis videos es sólo un aspecto; se trata, además, de un lenguaje sencillo, divulgativo y que contribuya a la formación profesional para relacionarse con el mundo y sus problemas desde cada disciplina. La comunicación con Esteban, además de cara a cara, también es a través de videos que nos enviamos por mensajería instantánea en nuestros smartphones. Activar subtítulo automático en grabaciones de clase, solicitar apoyo de intérprete y, claro, aprender lengua de señas mexicana con Esteban y en otros cursos me han permitido usarlo en el diseño de materiales.

Finalmente, pero no limitativo a nuevas experiencias docentes, los idiomas originarios son fundamentales en la educación de cualquier nivel educativo. En el marco de Lengua I, Experiencia Educativa impartida por Rafael Nava Vite, colega nahuahablante, mis estudiantes han realizado videos cortos para la difusión de la licenciatura en agroecología y soberanía alimentaria, en náhuatl, lengua de señas mexicana y con subtítulos en español. No queda duda que los saberes digitales transversalizan nuestra cotidianidad, y la educación superior no es la excepción.

Considero prioritario que, a pesar de la era digital que vivimos, el estímulo del pensamiento crítico, la lectura y escritura han sido, son y serán, los cimientos para reflexionar en la creación o elección de los materiales educativos digitales acordes al contexto. Enfocar en mejorar la práctica docente para el aprendizaje significativo a través de cursos, y el autoaprendizaje en nuevas herramientas como el *software* con licenciamiento o de código abierto, es una necesidad apremiante.

Si bien, en el salón de clase, en el laboratorio o en casa ocurre el proceso de crear contenidos, también lo son el campo, la comunidad, el contexto multiactoral y socioambiental. Es el espacio de intervención la fuente de inspiración para crear, co-crear con personas y plantearnos preguntas: ¿cómo y con qué diseñar un material educativo digital a partir de lo que

estoy viviendo aquí en campo? La docencia es compleja, creo. Resulta un ir y venir entre el contexto socioambiental, mis estudiantes y yo. Aprendemos, co-aprendemos, des-aprendemos. En mi experiencia, el diseño y construcción de materiales digitales para el aprendizaje significativo ha sido alentador; las evaluaciones docentes que hacen mis estudiantes semestre a semestre señalan más de 90 por ciento de satisfacción por la formación académica de los cursos que imparto. Si bien un número no explica la particularidad, es un referente para consolidar y mantener el camino de la capacitación en el diseño de materiales educativos. El horizonte es dejar huella, y si para ello nos apoyan los materiales digitales, sean bienvenidos.

Ser tutora en un curso del CREFAL

Lorena Yazmín García Mendoza

Universidad Iberoamericana Puebla | México
lorenayazmin.garcia@iberopuebla.mx

Mi relación con el Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL), iniciada hace más de 20 años, se ha mantenido hasta el presente como un espacio de encuentro, intercambio, vínculo y afectos entrañables con amigos, colegas y educadores de México y otras latitudes.

Aunque en este tiempo he tenido la oportunidad de acompañar en distintos cursos y propuestas formativas del CREFAL, en este texto compartiré la experiencia de tutoría que tuve de mayo a noviembre de 2022, en el diplomado “Recursos digitales para la práctica educativa en EPJA” que ofreció el CREFAL, en alianza con el Instituto de Cooperación Internacional de la Asociación Alemana para la Educación de Adultos (DVV Internacional).

Ser tutora del CREFAL me ha significado una determinada forma de acompañar los procesos educativos a distancia. Ha sido una invitación a privilegiar la experiencia de aprendizaje antes que los resultados, a escuchar de manera abierta, atenta y pausada para dar lugar a nuevas reflexiones desde las voces y experiencias de los participantes, y a estar presente para acompañar desde la proximidad y la diferencia.

En este testimonio compartiré algunos de los aprendizajes logrados durante el diplomado, tanto por los estudiantes con los que trabajé, como por mí como educadora; así como lecciones que se derivan de lo que observé, a partir del desarrollo de las propuestas presentadas a los participantes. Recupero esta experiencia en particular, porque considero que en ella se materializaron decisiones, enfoques y prácticas singulares.

Los aprendizajes

El diplomado fue una apuesta formativa que buscaba contribuir a la transformación de la práctica docente de educadores de América Latina. Las y los educadores participantes se desempeñaban en distintos espacios, tanto en organismos gubernamentales como en organizaciones de la sociedad civil: docentes, supervisores, funcionarios y promotores comunitarios. La finalidad del diplomado era apoyar los procesos de formación de

estos educadores, principalmente en competencias tecnológicas y habilidades digitales.

En ese marco, me concentraré en tres ideas sobre los aprendizajes logrados, que reconozco desde mi labor de tutora. Quiero nombrar estos aprendizajes tomando las expresiones que los mismos participantes emplearon: “algo nuevo nos sucede”, “conversé con mi realidad” y “salimos adelante”.

Respecto al primer aprendizaje, “algo nuevo nos sucede”, no sólo ellos, sino también yo reconocí que algo nos pasó, que lo que experimentábamos en el diplomado iba más allá de conocer nuevas aplicaciones o herramientas digitales. A modo de ejemplo, cuando los participantes elaboraron una infografía sobre la mediación pedagógica ésta se transformó en un ejercicio de reflexión e introspección. Por un lado, permitió a los participantes repensar su práctica educativa desde el enfoque de la mediación pedagógica, reconocer qué concepciones de aprendizaje sustentaban y problematizar cómo se posicionaban frente a los sujetos adultos. De igual forma, les dejó ver cómo se comunicaban con ellos y recordar que las historias, necesidades y realidades de sus estudiantes influyen en los encuentros pedagógicos. Por otro lado, al aproximarse a un nuevo *software* educativo se enfrentaron a la vulnerabilidad de no entender, de cometer errores y probar varias veces hasta que establecieron nuevas relaciones con esas aplicaciones digitales y con los modos de comunicar, seleccionar conocimientos y transmitirlos.

Los participantes se “dieron cuenta” que “algo nuevo les sucedía” en el hacer, mientras observaban su propio proceso de aprendizaje y elegían qué orden, estructura y lenguaje resultaba más adecuado para detonar nuevos aprendizajes. En ese sentido, elaborar una infografía se desplegaba como un redescubrimiento, un poder hacer, mirar y sentir distinto sobre las concepciones del aprendizaje, la docencia y el uso de las tecnologías.

A lo largo del diplomado, a través de las actividades que promovían el enfoque de la metodología colaborativa, se puso de manifiesto la riqueza de los intercambios y la diferencia de contextos, perfiles, trayectorias y maneras de hacer. Los encuentros mediante plataformas de videollamada favorecieron entre los participantes la conversación sobre las distintas posibilidades de la tecnología. Entre las experiencias mencionadas por los participantes destaca la diversidad de usos que tuvo WhatsApp durante la pandemia: varios estudiantes señalaron que lo empleaban para el envío de tareas a sus grupos, mientras que para otros funcionaba como una plataforma en la cual cada organización de la red de colectivos difundía sus actividades, avances y logros. De esa forma los integrantes se mantenían actualizados.

Conocer esta diversidad de usos despertó el deseo de saber. Los foros y las videollamadas se constituyeron en espacios donde unos aprendían

de otros; al reflexionar sobre experiencias e identificar ausencias, ampliaban los enfoques y los campos de conocimiento. Pronto nos dimos cuenta que cada participante del grupo constituía un patrimonio y que la pregunta era el camino para indagar y conocer a profundidad, pero también fue en estos procesos de construcción colectiva que los participantes reconocieron que producir colaborativamente no era una tarea sencilla, pues representaba mutuas interpelaciones, dudas, incertidumbres y negociación de sentidos.

Este mosaico de diferencias enlazado con diálogos colectivos, contribuyó a “conversar con la realidad”: cuando algún participante relataba cuáles eran sus experiencias, cómo las había logrado, cómo resolvía los problemas en sus instituciones o qué acciones emprendía para atenderlas establecía una nueva perspectiva sobre su realidad.

En cuanto al aprendizaje “salimos adelante”, me refiero a la entrega y compromiso de los estudiantes, tutores y coordinadores; a esa disposición que constituyó parte del éxito del diplomado. Considerando que varios de los participantes habitaban en contextos de poca o deficiente conectividad digital, la coordinación del diplomado optó por incluir el uso de YouTube para transmitir las sesiones sincrónicas. La decisión pedagógica que consistió en grabar las sesiones para que estuvieran disponibles de forma permanente a lo largo del diplomado tuvo una fuerte resonancia en la motivación de los participantes, quienes se sintieron acompañados y con más recursos para superar las adversidades de conectividad.

Comprometerse con el estudio, “salir adelante”, significó asistir a las sesiones sincrónicas, “estar presente”, participar en los trabajos colaborativos, disponerse a revisar las lecturas, comentar los aportes en los foros, realizar las tareas, aun cuando las condiciones de tiempo, recursos y andamiajes personales se vivieran como obstáculos.

Ellos y yo nos hicimos presentes en el aprender, incluso en la dificultad para hacerlo, ya que nos expusimos en nuestras fragilidades y en lo contingente de la vida: “me quedé sin compu”, “falló el internet”, “hay demasiado quehacer en la oficina”, “mi familiar enfermó”. Nuestra presencia también se expresó en la capacidad de invención, en la creatividad para encontrar alternativas y superar dificultades. Una expresión de esta inventiva se observó cuando estudiantes con pocas posibilidades de conexión y en condiciones de mayor marginalidad, aprovecharon los recursos disponibles —su teléfono celular— para realizar las tareas y hacer capturas de pantalla de lo elaborado para posteriormente enviarlo. Estas acciones muestran que el mayor interés estaba en las ganas de saber y en generar experiencia colectiva. Al mismo tiempo, cuestionaban ciertos modos de formación ligados al cumplimiento de la tarea y a la evidencia. La coordinación del diplomado, en correspondencia con estas expresiones de interés, responsabilidad y compromiso flexibilizó y abrió los plazos de entrega

para sostener aquello que consideraba valioso, que reconocía como importante y que por eso aspiraba a cuidar y proteger: la educación.

Todo esto y más nos sucedió en el tiempo que duró el diplomado, que creó condiciones para convertirnos en aprendices dispuestos a seguir independientemente de las limitaciones. Nos permitió, a estudiantes, tutores y coordinadores, volver a reflexionar sobre lo que veníamos haciendo en nuestras prácticas, para pensarlo desde otras concepciones, con otros dispositivos y tiempos.

Lecciones sobre el diseño de materiales y estrategias

Desde mi lugar de tutora, identifiqué dos lecciones fundamentales a partir de algunos ejercicios de diseño de materiales digitales. Tomo en préstamo la noción de lección como las lecturas que hacemos cuando interpretamos el mundo, los otros y uno mismo.

En primer lugar, reconocí que la relevancia de un material no está sólo en los contenidos que ofrece o sintetiza, sino en lo que da a hacer, en lo que despliega, en lo que permite pensar y movilizar en nuestros estudiantes. Una infografía, un audiovisual o un cartel pueden contener información actual, precisa y clara, pero si no interpelan al destinatario y lo conmueven en sus certezas y actuaciones, entonces será sólo un material informativo. Una alerta que se compartió con los participantes fue buscar que los materiales o recursos elaborados enriquecieran a sus estudiantes e inauguraran otros modos de sentipensar y de habitar las relaciones con el saber. Sobre este punto, una estudiante señaló “es importante que nuestros materiales dejen enseñanza, pero no sólo en la cabeza sino también en el corazón”.

En este mismo sentido, otra de las preocupaciones que expresaron los participantes mientras elaboraban sus materiales se concentró en el diseño, en cómo lucían sus materiales. Había una inquietud particular porque resultaran visualmente atractivos y llamativos para sus estudiantes. Pudimos interpelar esta inquietud y vimos que cuando diseñamos es importante cuidar los colores que se emplean, el tamaño de letra, la organización del contenido, la selección de las imágenes, el volumen, el tiempo de duración, pero que lo fundamental a tener en cuenta es el trabajo pedagógico en el que se enmarca ese material. Insistimos con los participantes que los materiales y recursos digitales operan en una red de relaciones, materialidades e intenciones.

En segundo lugar, la otra lección que identifiqué es que se pueden elaborar materiales sencillos y que favorezcan la reflexión sobre el quehacer de los docentes o educadores participantes. Al respecto, quiero destacar que entre las actividades de elaboración de materiales se solicitó a los participantes que crearan un *blog* y se les dio acceso a un tutorial para que les

resultara sencillo diseñarlo. Además de las instrucciones se incluyeron preguntas para que comentaran su experiencia: qué les implicó seguir instrucciones, de qué se dieron cuenta mientras lo elaboraban, qué fue lo que se les dificultó y qué se les facilitó. Estas preguntas estimularon la autorreflexión y visibilizaron aprendizajes que podrían haberse pasado por alto.

De igual modo, nos dimos cuenta que cuando el material se ofrece a los estudiantes y se pone en movimiento necesitamos estar atentos para observar lo que se produce. Así, vimos que los materiales son provisionales e inacabados; que algunos, dependiendo de las intencionalidades y propósitos, funcionan mejor que otros, por lo que es recomendable experimentar y ver qué pasa con las combinaciones, cuáles producen mejores resonancias en los procesos de aprendizaje y cuáles tienen menos posibilidades, permiten menos cosas. Si bien este ejercicio no está libre de tensiones, lo importante es identificar los procesos y las configuraciones que las producen.

El diálogo entre los referentes teóricos y la puesta en acción mostró que un material, estrategia o dispositivo puede partir de una idea, pero desplazarse hasta llegar a una configuración, modalidad o disciplina distinta a la planteada en el origen. Un material puede ser una multiplicidad de materiales; por ejemplo, se puede partir de una infografía digital y llegar a convertirse en un cartel, un mural o un collage. Lo interesante es dejar abierta la posibilidad de cambio en nuestros materiales, recorrerlos en su conjunto para visibilizar las coexistencias de sentido que poseen y que pueden desplegar según sus finalidades educativas.

Por último, al elaborar materiales reconocimos que las creaciones no se reducen a la articulación de dispositivos o estrategias, sino que se expresan en términos de colaboraciones y alianzas. Pedir ayuda a un amigo, conocido o compañero que maneja bien alguna aplicación o tiene habilidades para el uso de tecnología digital también es una manera de poner en movimiento otros modos colectivos de construir. De esta forma, los ejercicios propuestos en el diplomado no se limitaron al cumplimiento de tareas, sino que se convirtieron en movilizadores de alianzas y comunidades.

A B S T R A C T S

Design of digital educational materials: a complex task with social responsibility

IRÁN G. GUERRERO TEJERO

The article invites critical reflection on digital technology and its application in education, based on the idea that any educational material is a form of interaction between people and groups of people in which everyone is an active interlocutor. In this sense, developing educational materials carries a great social responsibility. The process involves resolving the tension between the personal initiative of the designer and the collective experience in the design of materials, as well as reviewing the tension between transmissive and interpretive models based on knowing and reflecting on the use that people will give to the materials. The article proposes moving from the active designer to the reflective designer and from the passive user to the active user, as well as favoring the design of light, portable, cheap, and reusable educational materials.

**Learning with educational materials
Keys for its design and application in youth and adult education**

WILFREDO FIDEL LIMACHI GUTIÉRREZ

In this article, the author shares reflections derived from his long career in the design, development, and application of educational materials in youth and adult education, specifically digital materials, and the experience of the Permanent Development and Learning Foundation (Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente) in the implementation of distance education before COVID-19 in Ecuador. Among the reflections that should guide the development of digital educational materials are the demand for creative responses to specific situations of the context, as well as the importance of having theoretical approaches and strategies that guide the development of materials. The recovery of previous experiences (of digital or non-digital materials) is important and the participation of educators and specialists, among others, for the review and interpretation of curricular contents.

**From the product to the production of educational materials
Students as multimodal designers**

VÍCTOR JESÚS RENDÓN CAZALES

The article questions the way of understanding digital educational materials as products that address certain content employed by passive users. It presents a way of thinking about the design of this type of materials as a process of constructing meanings and learnings in which students actively participate. The author describes an experience of building infographics with two groups of university students. He shows that the group that used a commercial application developed very similar exercises despite deep thematic differences, whereas the students who used a program offering a blank page and various tools the products were much more creative, since their infographics offered different ways of approaching the content, as well as a diversity of visual elements.

**The Great *Camalú*
Micro digital educational materials based on games in order to develop socio-emotional skills**

GABRIEL ANTONIO VERA ANGARITA

The article presents a digital educational material aimed at offering a learning opportunity to teachers who are interested in improving their communication and interaction skills with their students. Forty adults, teachers, and civil servants, used it, who previously participated in a diagnosis of the emotional skills they most needed in order to improve their work. The material was designed based on the needs expressed by the users and has three virtual learning objects (communication, emotion management and facilitation) that are worked with interactive materials that are easy to understand and consult on any computer. These include capsules, infographics, and playful activities.

***Diavistas*, audiovisual materials for Fundamental Education**

MARGARITA MENDIETA RAMOS

The creation of educational materials has been, during the 72 years of CREFAL's trajectory, one of its main lines of work. During the first decade, from 1951 to 1960, Fundamental Education was developed, a model oriented towards the development of populations considered backward, especially rural populations, which covered all aspects of their lives. The author presents the "*diavistas*", an audiovisual material with drawings or photographs in sequences of 35 to 50 images accompanied by the teacher's explanations. The *diavistas* could narrate stories or have an explicit educational objective when they reflected real life situations and proposed solutions to the problems identified by the teachers. The *diavistas* complemented other series of materials: posters, theater, cinema, and puppet theatre, among others.

The use of YouTube as a digital educational material

BENITO CASTRO PÉREZ

Although the use of video in education is neither a novelty nor a result of the digitization of education due to the pandemic, the increasingly frequent use of YouTube in school assignments is evident. The author describes the results of his master's research on the use of YouTube by 82 secondary school students from Mexico City. Among the results are, for instance, that students frequently turn to this application to do homework; they seek to find exact answers to the questions they must answer; they prefer short videos, less than 5 minutes; and they pay a lot of attention to the aesthetic aspects and the number of "likes", comments and views. The author reflects on the immediacy of students' contact with information; the passivity that implies being only an observer and the logic of entertainment that is essential to YouTube, very distant from the logic of school assignments.

Visual thinking and digital educational materials in the experience of the Inter-Learning (Interaprendizaje) Platform

JHAQUELIN ELVA DÁVALOS ESCOBAR

In this text, the author describes three experiences of making videos for residents of rural Bolivia, which address the problems of the communities in a complex way, from the productive, social, gender, cultural and epistemological dimensions, and in contrast with different realities. She works using the Inter-Learning Platform "Virtual field for land and rural development", of the Institute for Rural Development of South America (IPDRS). One of the experiences refers to the reflections generated in peasants of the Andean zone about everything that the mountain implies in social, productive, ecological, and cultural terms. The second experience consists of three videos on the advances and setbacks in the path of indigenous autonomy. The third experience is a course aimed at beekeepers from the Chasco forest that resulted in a book and several videos.

Teaching and learning to develop digital educational materials in the virtual classrooms of CREFAL

CREFAL

The COVID-19 pandemic led to drastic changes in education. Teachers, particularly those working at primary level, were unprepared for the challenges this implied. This article on the CREFAL explains how the organization reorganized its educational programs to open a series of online courses for the development of basic digital skills and describes the methodology employed and the contents of the Design of Digital Educational Materials with Support in Communities of Practice workshop course. This 8-week course was taught online, free of charge and with no admission process. In order to serve all the applicants, the participants were organized in groups of thirty and a tutor was assigned to each one. Participants developed educational materials that could be applied directly in their classrooms. From April 2020 to date, the course has been offered twelve times with a total participation of 2,751 students from Mexico, Latin America and the Caribbean.

My participation in the certified course "Digital resources for educational practices in EPJA"

JUANA AGUSTINA SÁNCHEZ RAMÍREZ

The author, teacher and translator of the Tsotsil language and adviser to the National Institute for Adult Education (INEA), recounts her experience in a youth and adult education course aimed mainly at participants developing digital skills for virtual teaching. She explains the difficulties she faced in making a stop motion video of a little fish out of whose mouth come the letters of the Tsotsil alphabet while a voiceover pronounces them, and the satisfaction that it has been useful to her students. She also mentions making a podcast in Tsotsil about how traditional costumes are made in the town of San Juan Chamula. One of the learnings that she rescues is to lose her fear of technology and to better use computers and her cell phone to facilitate the learning of her students.

Reflections on my teaching experience with digital educational materials

ALONSO IRÁN SÁNCHEZ HERNÁNDEZ

The author is a teacher of ICT applied to agro-ecology, remote perception and geographic information systems with students ranging from 19 to 57 years old. Starting with the pandemic, the face-to-face class model had to be replaced by one in which educational resources had to be created for students to carry out the activities of the curriculum. This involved an exercise in imagination and creativity, as well as a series of lessons on script writing, image collection, music selection, sequence, speed, volume, and respect for copyright. The author reports that he created a YouTube channel and two repositories of digital teaching resources. He stresses the importance of stimulating critical thinking, as well as reading and writing, especially in this digital age.

Being a tutor in a CREFAL course

LORENA YAZMÍN GARCÍA MENDOZA

The author shares some learning from her experience as a tutor of the certified course in digital resources for educational practice in Youth and Adult Education (EPJA). She highlights, among others, the discovery of unforeseen aspects, mainly in relation to introspection exercises of the participants and reflection on their educational practice, to the dialogue between participants from very different contexts and practices and having faced and solved many different obstacles; all of that related to her commitment and the desire to know. Other lessons related to the production of digital educational materials were the need to go beyond transmitting information by connecting with the recipient; be simple, easy to understand, elaborate and share; experiment and reflect on what works best; and the possibility of one material becoming several more.

Traducción: Ilse Brunner

Benito Castro Pérez

Bibliotecónomo por la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía (ENBA-IPN). Maestro en Ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas por el Departamento de Investigaciones Educativas (DIE-Cinvestav-IPN, México). Ha trabajado en temas sobre prácticas digitales, alfabetización informacional, edición y publicación de revistas científicas. Fue ayudante de investigador SNI-III y formó parte del comité técnico de la *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa (Relime)*. También ha desarrollado cursos y materiales educativos sobre búsqueda de información y competencias informativas a nivel medio superior, superior y posgrado.

Jhaquelin Elva Dávalos Escobar

Profesional en ciencias de la educación y realización cinematográfica. Experiencia en el fortalecimiento de pueblos indígenas y desarrollo rural. Diseñó la plataforma de educación virtual “Interaprendizaje” del Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (Bolivia). Maestría en Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (CREFAL) y en Estudios Críticos del Desarrollo (CIDES-UMSA). Libros publicados: *Manantiales y lavanderas en La Paz* (2020) y *La oveja cara negra: un estudio sobre educación y modernización de la crianza de ovejas en el altiplano boliviano* (2021). Su filmografía abarca temas de acceso a la tierra, justicia indígena, presupuestos sensibles a género, discapacidad, autonomía indígena y experiencias sobre la pandemia de COVID-19 en territorios guaraníes.

Lorena Yazmín García Mendoza

Doctora en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas por el DIE-Cinvestav-IPN. En los ámbitos de la investigación y la docencia, ha colaborado con instituciones y organismos nacionales e internacionales como la OEA, la OEL, el CREFAL, el Plan Internacional, la UNESCO y MejorEdu en proyectos de sistematización de la práctica educativa, formación docente, juventudes, género, trabajo, educación para la paz y arte. Actualmente es académica investigadora de tiempo completo en el Departamento de Humanidades de la Universidad Iberoamericana Puebla (México). Entre sus líneas de investigación se encuentran las prácticas educativas no formales y la cultura digital y visual.

Irán G. Guerrero Tejero

Doctora y Maestra en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas por el DIE-Cinvestav. Licenciada en Educación por la Universidad Autónoma de Yucatán. Fue investigadora del CREFAL y colaboró con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Actualmente es profesora de tiempo completo del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM (México), en la Licenciatura en Pedagogía, modalidad a distancia. Investiga aspectos relacionados con la sociedad, cultura escrita, tecnología y educación. Es autora de distintos artículos y libros sobre TIC en procesos educativos dentro y fuera de la escuela, así como sobre escritura académica y titulación.

Wilfredo Fidel Limachi Gutiérrez

Pedagogo y educador de adultos con formación postgradual en investigación, educación a distancia, educación en contextos de diversidad y gestión institucional de la EPJA. A lo largo de su trayectoria laboral en instituciones del Estado, ONG internacionales y organizaciones de base se especializó en investigación, sistematización y diseño de educación de adultos. Comparte su pensamiento educativo a través de artículos y ponencias de revistas nacionales e internacionales. Sus intereses están relacionados con el diseño social y educativo para la sustentabilidad y regeneración de los ecosistemas. Actualmente lidera acciones sociales y educativas en la Fundación para el Desarrollo y el Aprendizaje Permanente (Bolivia).

Margarita Mendieta Ramos

Editora desde hace más de 30 años, con estudios en Letras Hispánicas en la Universidad de Sonora y en Filosofía en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Ha sido asesora de alfabetización en el Instituto Nacional de Educación de Adultos (INEA) y docente en educación media superior. En el CREFAL cuidó la edición de varios libros, coordinó los procesos de producción de la imprenta y la edición de la *Revista Interamericana de Educación de Adultos* y fue responsable de la Coordinación de Biblioteca y Acervos Documentales de 2020 a 2022. Actualmente es editora independiente y promotora cultural en temas medioambientales en Pátzcuaro, Michoacán (México).

Víctor Jesús Rendón Cazales

Doctor en Ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas por el DIE-Cinvestav-IPN, así como candidato a investigador por el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Actualmente es coordinador de Investigación Translacional en Educación, en la Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y Educación a Distancia (CUAIEED-UNAM, México); además es miembro del LETS: Grupo Interinstitucional de Investigación Educativa (DIE-Cinvestav). Sus temas de investigación incluyen las prácticas de lectura y escritura académicas de jóvenes; los usos educativos de las tecnologías digitales; así como procesos de formación docente en educación media y superior.

Juana Agustina Sánchez Ramírez

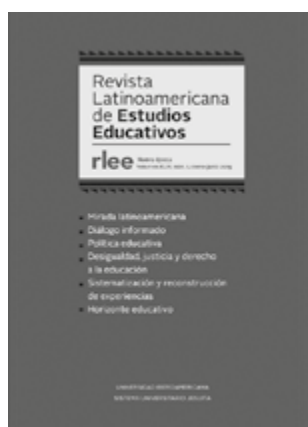
Soy de un pueblo pequeño que se llama San Juan el Bosque. Al terminar la secundaria (1994) di mi servicio social en el CONAFE con el fin de ganar una beca y poder terminar mi preparatoria. Después entré a la Universidad Pedagógica Nacional en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, y cuando estaba en 3° semestre me llamaron para ser coordinadora académica (CONAFE) en San Cristóbal de las Casas, en donde atendía tsotsil y tseltal. Preparábamos talleres para los instructores comunitarios que atendían las comunidades más lejanas y grabábamos audios en casetes para que se los llevaran a los niños para que pudieran escuchar cuentos y leyendas. Di clases de tsotsil a enfermeras, doctores, maestros y abogados que necesitaban comunicarse con personas de habla indígena. He sido traductora de libros, folletos, videos y películas, entre otros, ya que manejo el tsotsil y el tseltal hablado y escrito. Desde 2019 trabajo como figura solidaria en el Instituto Chiapaneco para la Educación de Jóvenes y Adultos (ICHEJA).

Alonso Irán Sánchez Hernández

Biólogo, maestro en Desarrollo Regional Sustentable, doctor en Geografía. Experiencia de 15 años en educación popular con pescadores, manejo de recursos costeros, educación ambiental y capacitación técnica organizativa. De 2005 a la fecha he sido docente en la licenciatura en Geografía de la Universidad Veracruzana y desde 2009 en la UV Intercultural (México). He desempeñado cargos como coordinador de licenciatura, coordinador de vinculación, coordinador de sustentabilidad y secretario académico; docente en Agroecología y Soberanía Alimentaria. Nahuahablante (nivel intermedio) de la variante de la huasteca veracruzana y hablante intermedio de Lengua de Señas Mexicana. Intereses académicos en TIC, teledetección, sistemas de información geográfica y gestión del agua.

Gabriel Antonio Vera Angarita

Psicólogo (UDEA) colombiano, Magíster en Diseño de Entornos Virtuales de Aprendizaje (CREFAL), Master en Gamificación y Narrativa Transmedia (IEBS), especialista en Diseño UX (UPAL) y Certificado en Diseño Instruccional y Gestión de Proyectos de *e-learning* (UBJ). En los últimos 8 años he adquirido amplia experiencia en gestión de proyectos de *e-learning* y diseño de experiencias de aprendizaje basadas en juegos para entidades públicas y privadas. Participo como tutor en cursos sobre andragogía, docencia virtual, diseño de materiales educativos digitales (CREFAL) y como consultor en diseño instruccional para *e-learning*, diseño de juegos y diseño narrativo (UDEA). He diseñado juegos y estrategias transmedia para proyectos de educación emocional como *Brújula y laberinto* y *El ciclo de la excelencia*.



“No eres tan inteligente, computadora”

Articulaciones necesarias entre alfabetizaciones digitales y reconfiguración identitaria en la EPJA mexicana

Irán G. Guerrero Tejero, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (RLEE) nueva época (México)*, 2019, vol. XLIX, núm. 1, pp. 131-154. DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2019.49.1.35>

El artículo que hemos seleccionado para reseñar, de la Dra. Irán Guerrero, presenta los resultados de una investigación cualitativa, de corte etnográfico, realizada en dos comunidades de Michoacán (México), una urbana y otra rural, y versa sobre los usos sociales de TIC. Para desarrollar la investigación las facilitadoras (la autora y su equipo) llevaron a cabo talleres experimentales sobre usos de TIC a los que acudieron de manera voluntaria, durante año y medio, 45 personas, la mayoría mujeres, de entre 18 y 60 años de edad y de entre 6 y 9 años de escolaridad. Cabe decir que estos cursos no contaban con ninguna certificación; más bien eran espacios abiertos, flexibles, en los que los participantes (la mayoría mujeres) aprendieron a utilizar algunas tecnologías para ejercitar la lecto escritura y producir contenidos interesantes y útiles para ellas.

Por datos oficiales sabemos que el porcentaje de población no usuaria de Internet en México es de 36.1% (40.4 millones de personas, dato de 2018), que comparte las siguientes características: cuenta con escasa o nula escolaridad, vive en entornos rurales y conforme incrementa su edad, menores son sus posibilidades de convertirse en usuaria. Las personas que participaron en esta investigación se encuentran en este grupo de población.

En la última década, el desarrollo de habilidades para el uso de TIC y el acceso a Internet se ha considerado, como lo fue en su momento la adquisición de la lectura y la escritura, un aspecto determinante para el mejoramiento de la calidad de vida. Sin embargo, ni la alfabetización por sí misma se ha traducido, necesariamente, en una mejora económica de la población, ni la adopción de TIC asegurará una mejora en este sentido. El asunto, entonces, no es claudicar en los esfuerzos por asegurar conectividad y habilidades de uso de las TIC en toda la población, sino considerar este aprendizaje desde el punto de vista de la “alfabetización digital”, que no se refiere a enseñar lo mínimo que un adulto debe saber de informática, sino identificar “las prácticas sociales y la participación de las tecnologías en estas prácticas” (p. 139).

Queda claro que la llegada de las TIC representa un nuevo reto a la educación de personas jóvenes y adultas, y que ésta tiene mucho que reflexionar acerca de cómo expandir su espacio de influencia de lo mínimo, que corresponde a la visión compensatoria y remedial que tanto se ha cuestionado, para acercarse a una EPJA transformadora, donde los sujetos puedan reconfigurar su identidad y ampliar la percepción del valor de sí como personas, de sus derechos, de los conocimientos con los que cuentan, y de su capacidad para aprender y enseñar.

El artículo describe cómo los talleres se desarrollaron en situación precaria en términos de equipos y de conectividad a Internet. Éste es un dato importante porque desarticula el mito de que no se pueden desarrollar habilidades digitales sin equipos de última generación y conexión a Internet estable. Como sostiene la autora: “nuestras fuentes eran las propias personas y sus experiencias”. Es decir, los talleres se desarrollaron a partir de los saberes, preocupaciones e intereses de las participantes, mediante prácticas colectivas de diseño, lectura y escritura; con algunos equipos (unos propios, otros prestados; la mayoría compartidos) y conexión a Internet intermitente, o incluso esporádica. Otro aspecto importante del taller fue su flexibilidad para que las personas que tuvieran que ausentarse se reincorporaran cuando pudieran, o que se incorporaran nuevas participantes en cualquier momento del proceso.

Los talleres fueron espacios educativos experimentales en los que sucedieron muchas cosas, entre ellas, cambios en la autopercepción de muchas de las participantes que se reconocen en frases como

“tú pícale”, en el sentido de perderle miedo a la experimentación; expresiones como “aquí te enseñas”, que reflejan la percepción del espacio de aprendizaje como un espacio seguro en el que el error, lejos de penalizarse, se utiliza como fuente de aprendizaje; o la frase que da título al artículo, “no eres tan inteligente, computadora”.

No describiré aquí la situación en la que una de las participantes llegó a esa conclusión porque vale mucho la pena que se lea en el artículo. Solamente finalizaremos con un párrafo que resume algunos resultados de la investigación:

Los resultados muestran cómo las prácticas educativas graduales, sostenidas en el tiempo y basadas en las prácticas sociales que las personas desarrollan, posibilitan modificaciones de las percepciones identitarias de las participantes y de su relación con el conocimiento y con los dispositivos tecnológicos (pp. 134-135).

Creemos que con lo dicho hasta aquí bastará para animar a leer el artículo de la Dra. Guerrero. Además de lo interesante que resulta conocer la metodología de investigación y la experiencia en campo que dio cuerpo a la investigación, tanto la base teórica como la explicación del contexto, la descripción de resultados y las conclusiones han sido escritas de una manera muy comprensible y coherente, de manera que pueden ser el origen de muchas reflexiones acerca del uso social de las TIC y, por extensión, de las múltiples maneras de entender los materiales educativos.

Decisio

SABERES PARA LA ACCIÓN EN EDUCACIÓN DE ADULTOS

Próximo número

Formación docente acompañada

Editores invitados: Rosa Guadalupe Mendoza Zuany
y Juan Carlos Sandoval Rivera



Jerome Oberwager, Diavista *El sombrero*, 01/09/1951, MX-CREFAL/AHF/Diavistas/1951/El sombrero/1

“todas las lenguas de México tienen el derecho, al igual que lo han hecho las diferentes lenguas del mundo, a participar de las nuevas tecnologías y espacios virtuales. El futuro de las lenguas indígenas también está en el ciberespacio y hay que comenzar a construirlo para que se convierta en un lugar más justo y equilibrado para los hablantes de todas las lenguas del mundo.”

Yásnaya Elena A. Gil, “Firefox multilingüe” (fragmento)



CREFAL
1951-2023
72
Aniversario



Memoria Encuentro de instancias gubernamentales de EPJA en México, Centroamérica y el Caribe

Esta Memoria recoge los trabajos del *Encuentro de instancias gubernamentales de EPJA en México, Centroamérica y el Caribe. Modelos y estrategias operativas para la educación de jóvenes y adultos*, convocado por el CREFAL y DVV International, que se llevó a cabo el 21 y 22 de septiembre de 2022 de manera virtual. Participaron en el Encuentro representantes gubernamentales de Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Este texto es una ventana a la diversidad de políticas, programas y experiencias de educación de personas jóvenes y adultas de América Latina y el Caribe, que refleja la riqueza de ese campo en nuestros países.

Disponible en <https://crefal.org>