

LA ESCUELA INFINITA

APRENDER Y ENSEÑAR
EN ENTORNOS UBICUOS

DIOSVANY ORTEGA GONZÁLEZ
CELIO LUIS ACOSTA ÁLVAREZ
FERNANDO EUGENIO ORTEGA CABRERA

Sobre la presente edición:

Toda la obra constituye un trabajo de investigación colectiva de los tres autores declarados, con la colaboración de Yosefint Díaz en algunos temas. Para facilitar la unidad y fluidez del estilo, la redacción final ha sido hecha por Diosvany Ortega, con la participación de Celio Luis Acosta en el capítulo 3 y en la redacción de las ideas claves de los capítulos.

Cita recomendada:

Ortega, D.; Acosta, C. L. y Ortega, F. (2023) La escuela infinita. Aprender y enseñar en entornos ubicuos. Editorial Pueblo y Educación.

<https://laescuelainfinita.aprendiendo.cu>

© [Diosvany Ortega González](#), [Celio Luis Acosta Álvarez](#)
y [Fernando Ortega Cabrera](#), 2023

© Editorial Pueblo y Educación, 2023

Edición: Claudia Ribalta Contreras

Corrección: María de los Ángeles Navarro y Martha Enralgo

Diseño de cubierta: Ernesto Cartillo y Mariela Martín Mazola

Diseño de interiores: Mariela Martín Mazola y María Pacheco Gola

Emplante: María Pacheco Gola



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons (Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional): <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Se permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra sin costo económico, así como hacer obras derivadas bajo la condición de reconocer la autoría intelectual del trabajo en los términos especificados por los autores. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se altera, transforma o crea una obra diferente a partir de la original, se deberá distribuir la resultante bajo una licencia equivalente a esta obra y darle crédito de manera adecuada. Para cualquier uso diferente al señalado anteriormente, se debe solicitar autorización por escrito al autor principal de esta obra.

ISBN 978-959-13-4297-3 (versión impresa)

ISBN 978-959-13-4462-5 (versión PDF)

ISBN 978-959-13-4590-5 (versión Epub)

EDITORIAL PUEBLO Y EDUCACIÓN

Ave. 3.^a A No. 4601 entre 46 y 60,

Playa, La Habana, Cuba. CP 11300.

epe@enet.cu

www.epe.gemined.cu

05

**LA REINVENCIÓN
POSDIGITAL
DE LA ESCUELA**

Reinventar posdigitalmente la escuela es hacer que emerja como infinita. No constituye un proceso de sustitución en el que por decreto un ministerio puede cambiar el sistema educativo, ni es una nueva tendencia teóricamente prefabricada. La reinención posdigital de la escuela es un proceso de evolución natural que ya está en marcha y que ha sido reportada en experiencias concretas en diferentes regiones del mundo (Reimers y Opertti, 2021; Baker *et al.*, 2019; Staker y Horn, 2012; Cobo y Moravec, 2011).

La reinención posdigital de la escuela no solo es saber qué reinventar, sino por qué y para qué hacerlo, así que, en última instancia, nuestra tarea es revelar aquello que ya existe y dotarlo de cierto orden. Por esto, en el capítulo 3 hemos hecho una inmersión por los círculos de tendencias tecnopedagógicas y después, en el capítulo 4, hicimos un recorrido por la metáfora de la totalidad como categoría que permite la interrelación de la realidad líquida en que vivimos. Armados con la categoría totalidad como herramienta de análisis, vamos a intentar ahora acercarnos a lo que pretendemos sea una reinención posdigital de la escuela.

LA CONCEPCIÓN DE LA ESCUELA MÁS ALLÁ DE LA ESCUELA

La pandemia causada por la covid-19 evidenció la necesidad de la escolarización, pero también la fragilidad de la cultura escolar basada en la escuela tradicional moderna. En la prensa de todo el mundo aparecieron titulares relacionados con cierre de escuelas y, casi al mismo tiempo, comenzó la respuesta de instituciones y sistema educativos para dar continuidad a los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Durante el 2020, en plena pandemia, realizamos una serie de estudios sobre lo que estaba ocurriendo en el mundo y diseñamos un modelo que pusimos en práctica en una universidad de Honduras. Le llamamos Modelo de Educación Presencial con Mediación Virtual, que fue una de las bases sobre las que ha ido evolucionando la concepción

de la escuela infinita. En uno de los artículos derivados de esta experiencia apuntamos entonces:

Lo primero en lo que hay coincidencia es en reconocer que lo que ha venido sucediendo no es un proceso de innovación cuidadosamente diseñado y validado antes de generalizarse, sino una masiva respuesta que va construyéndose en la práctica de acuerdo con las posibilidades de cada institución. Esta constituye la condición de origen de las experiencias documentadas hasta la fecha.

La segunda coincidencia radica en sus rasgos distintivos: 1) continuación de los cursos y programas presenciales a través de herramientas que permiten la virtualización del proceso educativo; 2) aunque se desarrollan algunas actividades asincrónicas, predominan actividades sincrónicas que persiguen adaptar la didáctica de la presencialidad física a una presencialidad virtual; 3) intento de jugar en el campus virtual con las mismas reglas del campus físico (Acosta *et al.*, 2020).

Fue un proceso forzado hacia un cambio cultural de la escolarización. No importan tanto las limitaciones de algunas de las experiencias, las dolorosas brechas digitales que descubrimos o las inadecuadas concepciones didácticas. Lo verdaderamente importante ha sido poner en el centro de atención de la agenda educativa mundial los temas relacionados con un cambio en el modelo de escolarización y los vínculos entre educación y tecnologías digitales.

Quizás haya sido un detonante para que, gracias a un proceso me-tonímico de invisibilización paulatina, podamos en un futuro hablar de educación a secas y que ya se entienda que es híbrida y en entornos ubicuos, pero también ha sido una alerta sobre las debilidades de extrapolar modelos de una tradición cultural a otra totalmente diferente, como el caso de los peligrosos sistemas *e-proctoring*, la evaluación a partir de los reportes de cámaras de videovigilancia, sensores biométricos e inteligencias artificiales que recuerdan más a los pasajes pa-nópticos de la literatura *ciberpunk* que a un proceso de desarrollo humano.

Como consecuencia de este proceso de evolución natural que está sufriendo la escuela y las nuevas necesidades de escolarización en plena migración hacia entornos virtuales, nace la idea de escuela infinita. Este proceso trae tantas disrupciones que nos hace pensar que hablamos de una escuela más allá de la escuela, en la medida en que cambia el imaginario social al respecto. Para facilitararlo hemos identificado seis

metáforas que permiten comprender el nuevo modelo de escolarización propuesto: la escuela es una conversación transmedial, es abundancia, es ubicuidad líquida, es totalidad, es invisible, y es comunidad conectada.

La combinación de las seis metáforas permite acercarnos a la idea de que los estudiantes puedan aprender a su propio ritmo aquello que necesitan y en el lugar y momento más adecuado, puedan aprender mediante estrategias transmediales con los recursos de su preferencia, aprender mediante comunidades que van más allá de los límites organizativos de clase y currículum de la escuela tradicional moderna, moverse por el sistema escolar de acuerdo con sus necesidades de desarrollo, así como la posibilidad de aprender y certificar socialmente sus aprendizajes sin depender de una institución específica.

La educación así entendida es siempre inacabada y la escolarización se concibe como un proceso perpetuo en el desarrollo de los sujetos, no como un producto que como cualquier otra mercancía pudiera comprarse o exhibirse a modo de trofeo. Esto también persigue revertir la promesa meritocrática de carrera, porque hoy lo natural es que a lo largo de nuestras vidas necesitamos una constante apropiación de saberes de áreas diversas y a veces distantes dada la evolución del conocimiento, que hace aparecer o desaparecer profesiones a un ritmo nunca visto.

En este contexto la escuela infinita mantendría la existencia de establecimientos educativos especializados para diferentes niveles, pero apuesta también por un modelo basado en comunidades de aprendedores³⁸ que acuden a docentes. Puede parecer demasiado utópico, pero la primera experiencia de universidad como hoy la entendemos no surgió por un grupo de maestros que se organizaron para ofertar a estudiantes un currículum bajo la promesa de una certificación que los posicionara en el mundo laboral. Fue precisamente lo contrario: fueron estudiantes internacionales que acudían a la ciudad de Bolonia en busca de los mejores profesores y la mejor biblioteca para poder estudiar (inicialmente derecho), y que se organizaron en la *universita studiarum et scholarum*. Esta experiencia prístina está en la base del modelo organizativo sobre el que se organizaría la escuela infinita. A este modelo han ido acercándose varias experiencias no formales,

³⁸ Preferimos el término aprendedor a aprendiz, pues capta mejor la idea del aprendizaje como apropiación desde la perspectiva explicada en el capítulo anterior.

como *los makerspaces* y el movimiento *Do-It-Your-Self*. La evolución de tecnologías como *blockchain* o la inteligencia artificial podría hacer realidad experiencias formales de este tipo en los sistemas educativos de todo el mundo, con lo cual las metáforas de una escuela infinita podrían realizarse plenamente.

No obstante, el arribo a ese modelo de escolarización que pudiera parecerse en algunos aspectos a la sociedad desescolarizada que proponía Llich (1985), es el sueño de un futuro posible, y la escuela infinita debe irse construyendo más como evolución que como ruptura absoluta. Por ello aquí nos detendremos en la manera de realizar las metáforas identificadas desde una escuela actual, atada, cuando menos, a conceptos de currículo, titulaciones e institucionalidad.

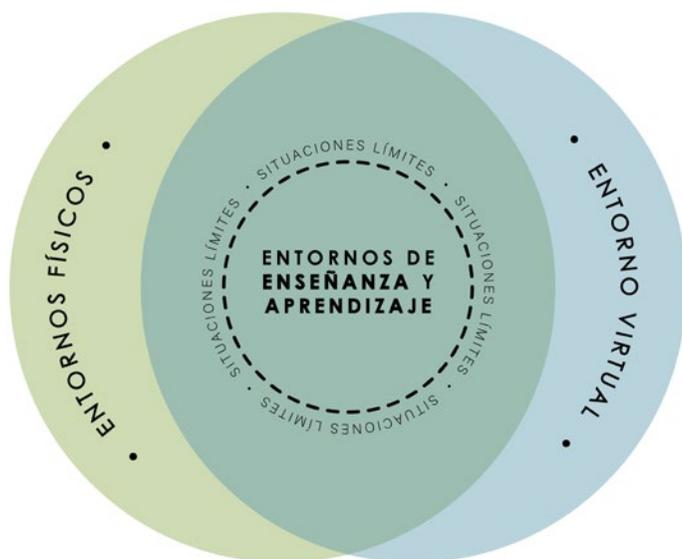


Figura 7 Entornos de enseñanza-aprendizaje en una escuela infinita (Fuente: Elaboración propia)

Lo primero en este camino es la identificación del entorno de enseñanza-aprendizaje como un espacio ubicuo en el que lo físico y lo virtual se entrecruzan. Aquí radica una de las claves de la escuela infinita. El sentido de ubicuidad permite comprender que no se trata de desarrollar la docencia de modo presencial o a distancia, y que no implica insertar o no tecnologías digitales: la esencia de la escuela es que tiene que organizarse de modo que satisfaga las necesidades de desarrollo de los sujetos en cualquiera de los entornos sociales, a través

de procesos de enseñanza-aprendizaje híbridos, con la capacidad de superar cualquiera de las situaciones límites que se presenten.³⁹

Reimaginar la escuela en el posdigitalismo implica la comprensión de que si la existencia ocurre hoy simultáneamente en un plano y físico y uno virtual, también allí deben desarrollarse los procesos de aprender y enseñar, por lo que debemos identificar o construir los escenarios en los que este se desarrolla dentro del mapa escolar, bajo el supuesto de que estamos en un momento de tránsito, y si bien la escuela puede romper sus muros espaciotemporales, no ha rebasado aun algunas de sus características históricas.

Teniendo esto como premisa, a partir de una lógica similar a la que nos permitió identificar las esferas de una ciudadanía ubicua en el capítulo 2, hemos construido un prototipo de entorno de enseñanza-aprendizaje ubicuo en el que se integran diversos escenarios posibles (figura 8).

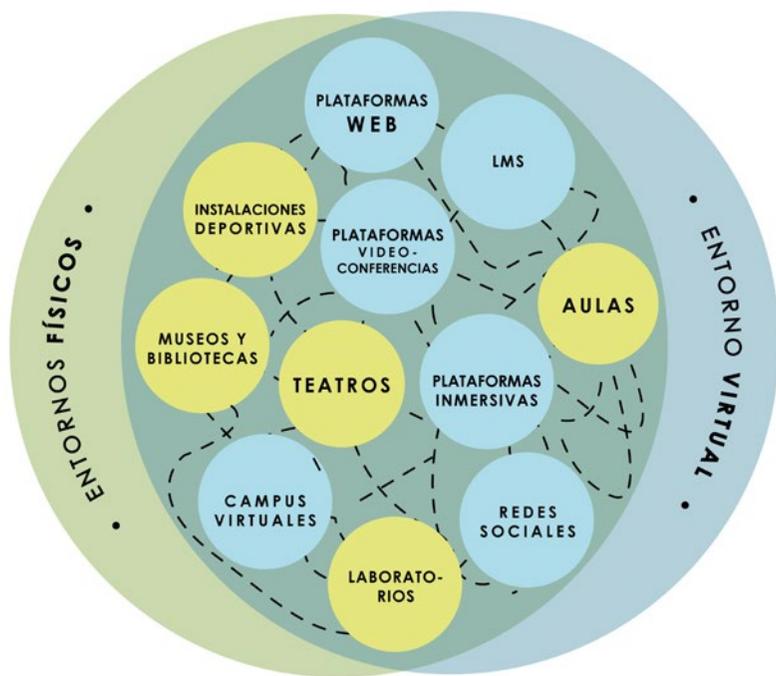


Figura 8 Escenarios escolares en entornos de enseñanza-aprendizaje ubicuos (Fuente: Elaboración propia)

³⁹ Entre las posibles situaciones límites son una constante en el actual estadio de desarrollo las brechas digitales de sujetos o instituciones en sus variantes de acceso, uso o enfoque.

El entorno de aprendizaje así entendido, no es uno u otro espacio, sino la interrelación de todos en los que participan los sujetos como parte de las exigencias del diseño curricular o de su libre elección, conscientes de que cada uno tiene sus propias reglas del juego, sus propias exigencias y satisface necesidades específicas de desarrollo.

Otro de los elementos necesarios en la reinención posdigital de la escuela es el relacionado con las modalidades de desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y sus formas de organización. En este sentido hemos constatado que el proceso ocurre en un continuo de espacio entre lo presencial y lo «a distancia», y uno temporal entre la sincronía y la asincronía. Surge así un aprendizaje híbrido que permite desplazarse flexiblemente —a conveniencia del diseño curricular o de los sujetos participantes— entre uno y otro polo del continuo, con lo que propicia una rica variedad de formas organizativas en este entorno de enseñanza-aprendizaje (figura 9).

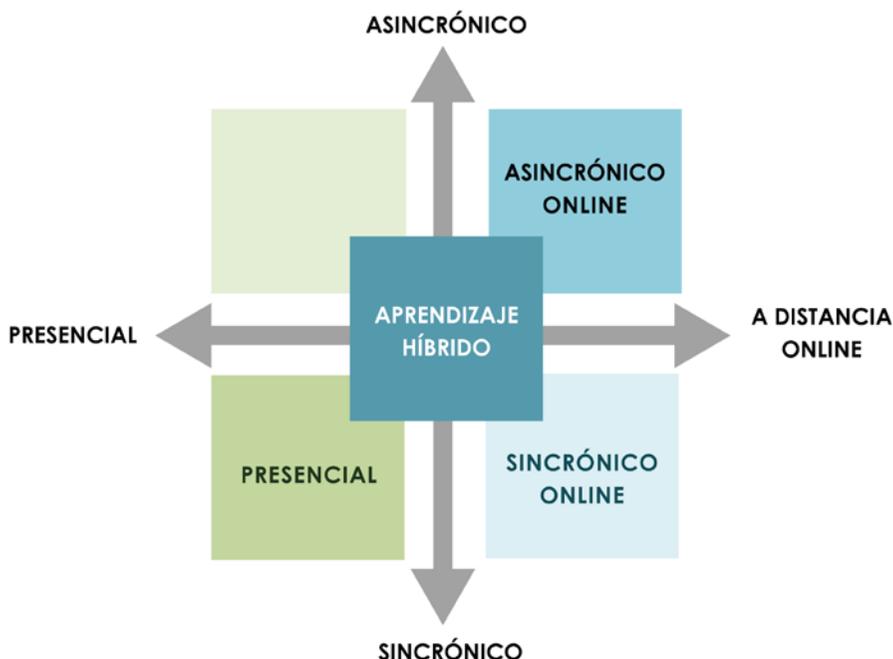


Figura 9 Matriz de modalidades del proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos ubicuos (Fuente: Elaboración propia)

Este no es un fenómeno nuevo. Hace casi una década que Staker y Hora (2012) clasificaron cuatro tipos o modelos de *blended learning* en el sistema *K-12* estadounidense: modelo de rotación, modelo flexible, modelo de autohibridaje y modelo de enriquecimiento virtual. En todos los casos, la idea de curso híbrido va más allá del simple enriquecimiento tecnológico de la educación tradicional con la introducción de contenidos digitales y se refiere a ciertos grados de mezcla entre momentos educativos, presenciales y no presenciales, donde se combinan entornos físicos y entornos virtuales. García Aretio, refiriéndose a la educación universitaria, considera que «en la sociedad actual, cada vez son menos las instituciones modernas que no cuentan en su docencia con el correspondiente complemento virtual» (García Aretio, 2018, p. 10) y por su parte García-Peñalvo (2020) ha analizado este proceso de cambio a modelos semipresenciales digitales y propuesto un modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales.

El aprendizaje híbrido es una de las características de la transformación posdigital de la escuela, y actualmente se manifiesta desde diferentes perspectivas que pueden resumirse en tres: aprendizaje híbrido normativo (también conocido como semipresencialidad, pues descansa en la normativa del porcentaje del curso que se realiza presencial y el porcentaje que se realiza *online*), aprendizaje híbrido electivo (se basa en la combinación electiva, por parte del estudiante, de tramos de sus estudios desde las modalidades presencial, a distancia o semipresencial) y aprendizaje híbrido natural (se trata de una construcción híbrida del curso en sí mismo por necesidades intrínsecas de sus participantes). Este modelo constituye una de las claves de la nueva era a la que estamos migrando, aunque aún nos encontremos en una fase primitiva y de descubrimiento de sus potencialidades y reglas de juego.

El hecho de encontrarnos en este estadio implica que no contamos con todas las herramientas que permitan vivenciar los procesos sociales del aprendizaje cuyo referente más cercano son los mundos inmersivos. Vivenciar la educación desde nuestro avatar virtual, bajo la premisa de que exista un isomorfismo entre nuestro avatar y nuestra identidad biológica, sería uno de los posibles caminos hacia el desarrollo de una escuela infinita. Pero de momento, la reinención posdigital pasa por hacer buenos diseños híbridos de nuestros cursos.

DISEÑAR PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE HÍBRIDOS PARA UNA ESCUELA INFINITA

Como cualquier otra ficción humana, los procesos de enseñanza-aprendizaje deben primero ser proyectados en nuestras mentes antes de realizarse en la praxis. Necesitan guionización, de cierto tipo de descripciones que posibiliten adelantarnos a las posibles configuraciones que irían adoptando en su realización.

Diseñar procesos de enseñanza-aprendizaje híbridos, entre otros aspectos, implica el conocimiento de la situación de desarrollo actual de sujetos que constituyen su principal razón de ser, prever potenciales marcadores de desarrollo que les permitan dotar de sentido su activa participación, identificar los mejores escenarios, las situaciones límites que deben superarse, los recursos con los que contamos y aquellos que debemos producir, así como la flexibilidad para adaptarnos a situaciones que no siempre pueden preverse.

Implica concebir un ritual de presentación del mundo, y por tanto la elección de qué partes del mundo serán o no presentadas a quienes participan del proceso, el modo en que serán presentadas, su secuenciación, y lo que es de mayor importancia, asumir el hecho de que cualquier saber sobre el mundo a presentar es siempre una construcción inacabada. Es decir, que el problema no es solo de selección de contenidos o de análisis crítico de qué contenidos quedan excluidos, sino de con qué flexibilidad cultural se propicia la construcción del conocimiento asociado a cada contenido.

Ya vimos en el capítulo anterior que diseñar procesos de enseñanza-aprendizaje requiere partir de un enfoque pedagógico que es articulado desde múltiples teorías para responder preguntas del tipo: ¿qué es el conocimiento?, ¿qué es el aprendizaje?, ¿cómo se produce el aprendizaje?, entre otras que allí analizamos y son claves para una comprensión crítica del proceso. Sin embargo, no es suficiente, porque en un mundo que se encuentra en plena migración hacia la existencia ubicua, y donde el acceso a estos entornos es mediado por una amplia gama de tecnologías digitales, es impensable el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela sin analizar cuestiones relacionadas con los modelos tecnopedagógicos y las tecnologías disponibles.

El modo de articular estos círculos que confluyen para el diseño de los procesos de enseñanza-aprendizaje ya lo habíamos esbozado en

el cierre del capítulo 3 como una de las estrategias para poner orden al laberinto de las tendencias, pero ahora ya estamos en condiciones de retomarlo con nuevos elementos.

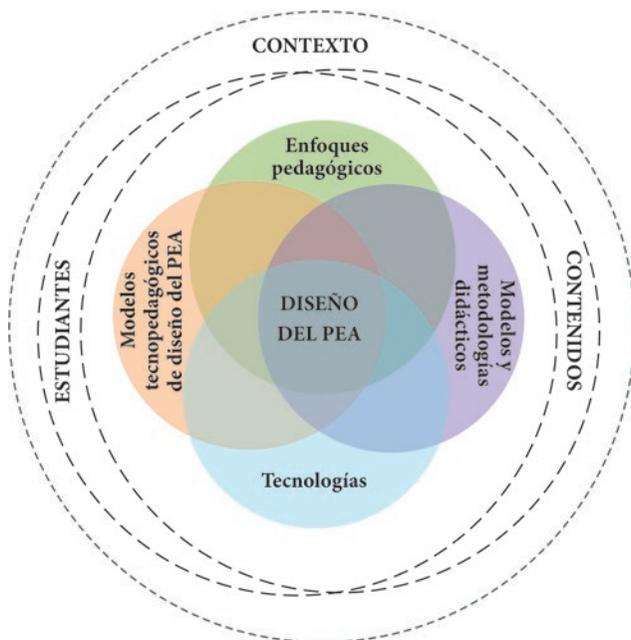


Figura 10 Matriz metodológica para el diseño curricular del proceso de enseñanza-aprendizaje híbrido (Fuente: Elaboración propia)

Resulta importante aquí hacer dos aclaraciones: la primera es que no puede confundirse esta matriz metodológica con un modelo de diseño curricular propiamente dicho, pues ella forma parte del modelo, pero no lo capta en toda su expresión, y la segunda es que los elementos que la integran no coinciden ni sustituyen a lo que en didáctica tradicionalmente se le ha llamado componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aquí lo que hemos hecho es retomar los cuatro círculos de tendencias que habíamos analizado previamente, pero los integramos ahora a los círculos a los que deben aportar soluciones curriculares (sujetos y contenidos) y situado todo en un contexto. En la matriz no se representan los escenarios del entorno de enseñanza-aprendizaje ubicuo porque se considera que forman parte del contexto, así como que las modalidades son una resultante de los entrecruzamientos que se dan en la matriz.

Ahora bien, esta matriz nos aporta herramientas metodológicas para afrontar un diseño general, pero en el capítulo anterior

hemos argumentado el posicionamiento de la escuela infinita que defendemos como parte de una pedagogía de la totalidad, lo que repercute sobre el modelo que proponemos, pues constituye la fundamentación del por qué debe basarse en competencias entendidas desde el enfoque personológico de la escuela histórico-cultural.

El diseño de procesos de enseñanza aprendizaje híbridos basados en competencias —desde el enfoque personológico de la escuela histórico-cultural—, parte de un análisis crítico de nuestras prácticas a través del cual identificamos contradicciones de desarrollo en los sujetos participantes. Cuando estas contradicciones son adecuadamente identificadas tienden a propiciar la generación de sentidos lo suficientemente estables como para favorecer la movilización o desarrollo de las competencias necesarias para su solución, así como el surgimiento de nuevas contradicciones. Por esta razón las llamamos problemas generadores.

Las competencias asociadas a estos problemas generadores son ellas mismas también generadoras y se apartan radicalmente de la categoría objetivo y su clasificación taxonómica. En su sintaxis se acercan más a la categoría contenido de la didáctica clásica, pero se diferencian de esta última en que no intentan una descomposición analítica en habilidades, conocimientos o normas de relación con el mundo, pues constituye una configuración mucho más compleja, tal y como explicamos en el capítulo anterior. La combinación de competencias que deben ser desarrolladas por sujetos concretos para la solución de determinados problemas es lo que da lugar al programa educativo que integra todos los elementos del diseño curricular, constituye brújula del programa educativo, tal y como aparece en la figura 11.

Tanto el problema como la competencia generadora integran lo que hemos llamado totalidades mínimas aceptables, esa parte del mundo que puede ser apropiada como tal por el sujeto sin dejar de ser totalidad, y propician la detonación de otros problemas y competencias. Su carácter generador les permite abrirse en múltiples niveles de problemas y competencias que se imbrican en diferentes grados.

El programa educativo resultante constituye entonces la materialización del diseño curricular que hemos venido modelando, y se estructura en módulos, unidades didácticas y unidades de aprendizaje. Los módulos, a diferencia de las tradicionales asignaturas, representan transdisciplinariamente los contenidos necesarios para el desarrollo de una o varias competencias.

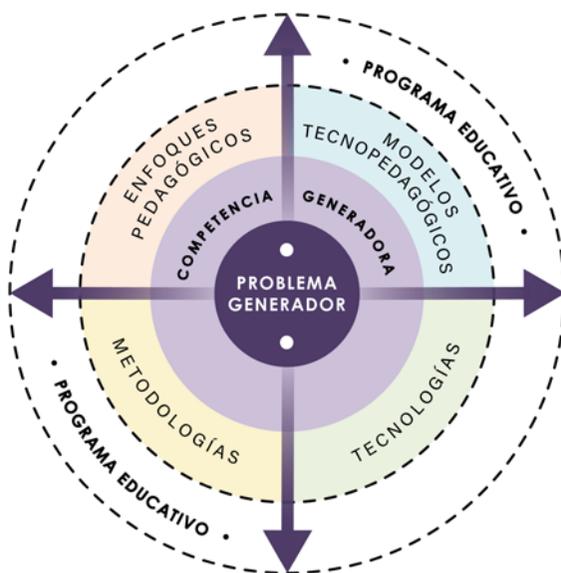


Figura 11 Modelo simplificado para el diseño curricular híbrido basado en competencias (Fuente: Elaboración propia)

Las unidades didácticas abarcan propiamente las totalidades fragmentadas mínimas aceptables que se expresan como ejes temáticos didácticamente secuenciados, mientras que las unidades de aprendizaje son los segmentos de enseñanza-aprendizaje desarrollados a través de alguna de las formas organizativas resultantes de la matriz de modalidades del proceso en entornos ubicuos, y de los escenarios escolares en esos entornos, a la vez que incorporan también las relaciones que ocurren en las comunidades de aprendedores (aunque estas difícilmente pueden captarse en toda su magnitud en la etapa de diseño previo del proceso).

Sin embargo, con los elementos aportados podemos hacernos una idea de en qué consiste el diseño curricular de procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos ubicuos, pero no su modelo propiamente dicho.

Este modelo, que hemos sustentado teóricamente en el capítulo anterior, tiene su punto de partida en algunos de lo que en el capítulo 3 llamamos tecnopedagógicos, pero va más allá de ellos. Nuestro modelo consta de seis fases que describimos brevemente a continuación, en forma de una lista de acciones orientadas a la práctica educativa (figura 12).

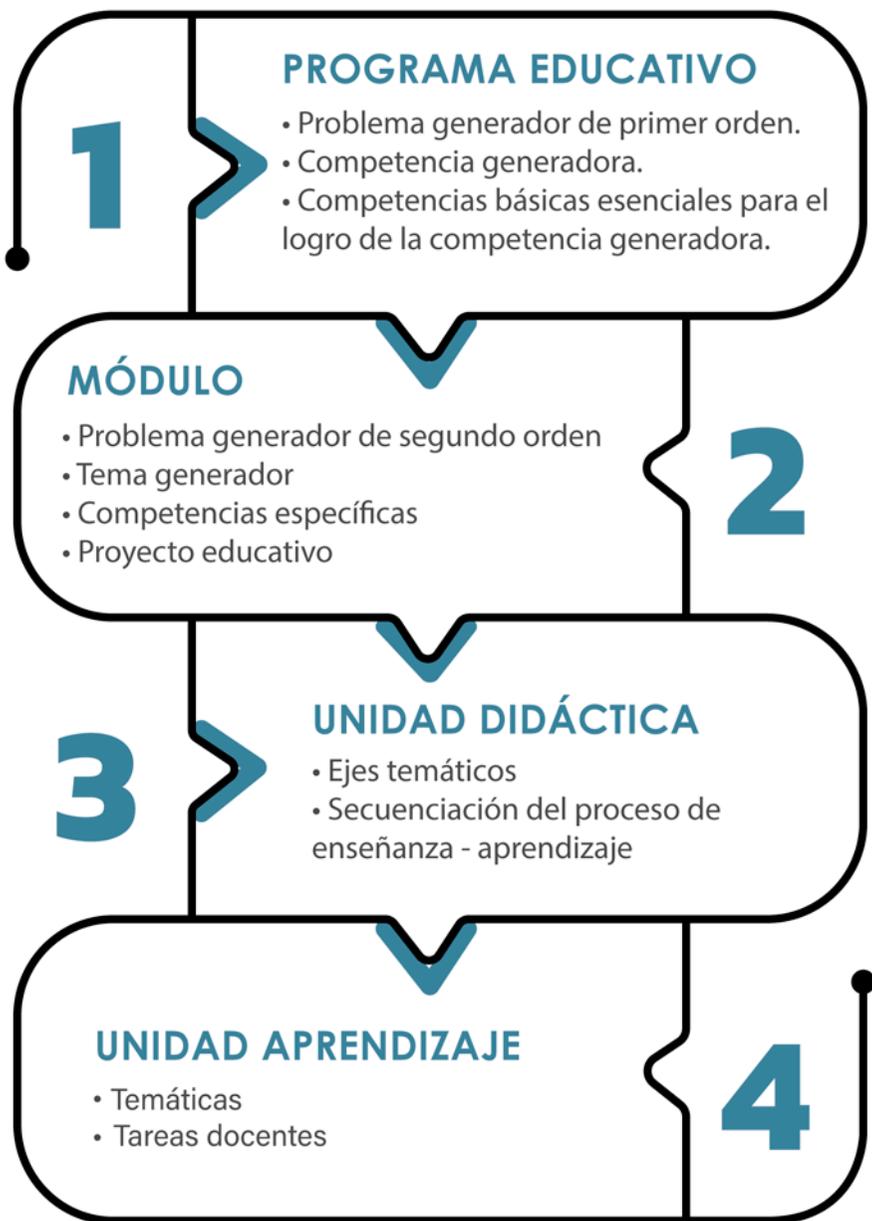


Figura 12 Estructura de un programa educativo basado en competencias (Fuente: Elaboración propia)

Análisis crítico de la práctica

- Diagnosticamos la situación del desarrollo de los sujetos participantes (aquí debemos tener en cuenta, entre otros aspectos, el desarrollo de competencias, proyectos de vida, situaciones límites que afronta en ese momento de su desarrollo, necesidades y motivaciones, características personalógicas o relaciones grupales).
- Realizamos proceso de diagnóstico tecnopedagógico (tecnologías accesibles a la institución, y a los participantes, así como desarrollo de competencias digitales).

Concepción general del programa

- Redefinimos las problemáticas identificadas en la primera fase para determinar un problema generador y diferentes nodos problemáticos en los que este problema se descompone.
- Definimos el enfoque pedagógico, el modelo tecnopedagógico y los modelos y metodologías didácticos para desarrollar el programa.
- Definimos los módulos de aprendizaje, de forma que para cada nodo problemático se genere un módulo que contribuya al desarrollo de una competencia generadora, asumiendo que hay competencias básicas transversales que se desarrollan en varios de ellos.

Diseño de módulos, unidades didácticas y unidades de aprendizaje

- Identificamos las totalidades mínimas aceptables que se corresponderían con cada unidad didáctica.
- Secuenciamos el módulo como un *storyboard*, de forma que se precisen con sentido transmedial las modalidades y formas organizativas en el continuo presencialidad / a distancia y sincrónica / asincrónica, así como los escenarios del entorno ubicuo de enseñanza-aprendizaje.
- Identificamos y seleccionamos recursos educativos abiertos que pueden ser reutilizados.
- Diseñamos los recursos transmediales que deben producirse (microclases en video, *podcasts*, infografías, guías didácticas, entre otros).
- Identificamos el ecosistema tecnológico que será empleado.

- Hacemos la secuenciación de las unidades de aprendizaje atendiendo a los principales componentes didácticos (problema, objetivo, competencias y contenidos, métodos, formas organizativas y escenarios, recursos y tecnologías, evaluación).
- Diseñamos las dinámicas grupales y las tareas que deben desarrollar los estudiantes en los diferentes escenarios.

Producción de recursos y prototipado del programa

- Producimos cada uno de los recursos diseñados (recomendable hacerlo a través de equipos multidisciplinares).
- Recuperamos cada uno de los recursos educativos abiertos identificados.
- Montamos un prototipo del programa en las plataformas de gestión del curso con todos los recursos a emplear.
- Hacemos las pruebas al prototipo, de manera que se garantice la accesibilidad, funcionalidad e interoperabilidad.
- Efectuamos las correcciones necesarias.
- Publicamos el programa listo para comenzar su desarrollo.

Desarrollo del programa

- Dirigimos el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de ejecución de las tareas diseñadas.
- Orientamos a los estudiantes como parte de su proceso integral de desarrollo.
- Realizamos los procesos de actualización de la situación de desarrollo y los ajustes necesarios al diseño original.

Evaluación del programa

- Valoramos la efectividad del diseño implementado.
- Identificamos los puntos de mejora para el desarrollo de nuevas ediciones del programa.

A partir de este modelo podemos guionizar transmedialmente el proceso de enseñanza-aprendizaje y propiciar a los sujetos participantes aquella aspiración de Kavafis que nos parece la clave de cualquier proceso de aprendizaje: «Cuando emprendas tu viaje a Ítaca/ pide que el camino sea largo, / lleno de aventuras, lleno de experiencias».



Figura 13 Modelo de diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos ubicuos (Fuente: Elaboración propia)

Parte de esas experiencias dependerán de las relaciones que se establezcan en el universo fluido de información en que permanecemos inmersos, y de los procesos de filtrado y creación de contenidos que realicemos quienes enseñamos. Por la importancia de esta problemática que ya habíamos esbozado como un desafío en el capítulo 2, hemos querido dedicarle un apartado dentro del ejercicio de reinención posdigital de la escuela.

EL PROBLEMA DE LA INFORMACIÓN Y LA GENERACIÓN DE CONTENIDOS

Una escena frecuente en la cinematografía occidental es la del prisionero al que se le da derecho a realizar una llamada; esta escena cada vez parece más improbable si no nos dan nuestro propio dispositivo o nos dejan acceder a nuestra identidad virtual, porque difícilmente recordamos un número telefónico cuando asumimos que eso lo guarda

la memoria de nuestros dispositivos inteligentes. Algo similar comienza a ocurrir con los cumpleaños de otras personas: cada vez con menos frecuencia los recordamos porque nos hemos acomodado a que alguna herramienta tecnológica los recuerde por nosotros.

Sirvan estos ejemplos para poner en evidencia que una de las claves del cambio de época que ha sido comprendida como posdigital, es la proliferación de herramientas para generar contenidos (a veces fuera del cerebro humano), almacenarlos, filtrarlos y recuperarlos, lo que genera profundos cambios culturales en nuestros modos de relacionarnos y de interactuar con el conocimiento. Cambios que están fuertemente asociados a la memoria, al valor social que damos a determinados tipos de conocimientos, así como a la funcionalidad real de los modos de apropiarnos de ciertos contenidos o de certificar que alguien se ha apropiado de ellos. Todos son cambios que están hoy incidiendo sobre la escolarización y a los que la escuela infinita se plantea respuestas.

La abundancia de información implica el ruido de lo irrelevante, desactualizado o falso, mezclado con lo pertinente, pero, además, la impaciencia por tener la última información y la sensación de que todo lo que se aleja en el tiempo es ya obsoleto y desechable; por tanto, la virtud de la abundancia lleva implícito un desafío al diseñar cursos híbridos o virtuales, porque en la cultura digital o posdigital «menos es más y más (a veces) es menos» (Cobo, 2016, p. 32). Tenemos que aportar los volúmenes de información mínimos necesarios para facilitar que los estudiantes se apropien de un aspecto específico, y hacerlo con un sentido narrativo transmedial, pero a la vez gestionar silencios digitales y espacios que nos permitan pasar de ser consumidores de información a creadores inteligentes de cultura.

Una estrategia para lograrlo en cursos híbridos, tanto durante su fase de diseño como durante su desarrollo, es la relacionada con la selección, filtrado o curaduría de la información. El docente tiene que desarrollar competencias de alfabetización mediática informacional (AMI) que le permitan implementar esta estrategia: poner en práctica el algoritmo humano para la aplicación de un pensamiento crítico y creativo ante la paradoja de la sobreinformación, la desinformación y el reduccionismo que desarrollamos en el capítulo 2, dominar herramientas para la búsqueda, filtrado, selección, creación y comunicación de contenidos en múltiples medios, y cultivar comunidades de

aprendizaje colaborativo que nos permitan alimentarnos y aportar al conocimiento compartido por la comunidad.

Es recomendable en este proceso identificar y seguir en diferentes redes a los expertos más reconocidos de las áreas que nos interesan, pero un experto no lo es por su número de seguidores o de publicaciones: más bien puede ser recomendable alejarnos de muchos de esos llamados *influencers*. Aunque estos consejos pueden no ser suficientes y no cumplirse para todos los tipos de conocimiento, en las redes podemos identificar a un experto por sus publicaciones arbitradas por pares en bases de datos especializadas, por las referencias a su obra (citas) que aparecen en bases de datos académicas y por la calidad de los contenidos generados por otros autores que comparte en sus redes.

La curación de contenidos dentro de comunidades de aprendizaje constituye uno de los roles vitales de un docente en la escuela infinita, pues forma parte del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje, con lo que contribuye a disminuir el ruido informacional y contribuye a la permanente actualización, el debate crítico y el desarrollo de competencias AMI.

Esto se asocia a la idea de que todo el proceso educativo dentro de la escuela infinita, debe movilizar con eficiencia repositorios de recursos educativos abiertos, publicaciones científicas de acceso abierto, y comunidades de aprendizaje que aportan información, experiencias y oportunidades de desarrollo diferenciales. Específicamente los repositorios de recursos educativos abiertos, organizados con un amplio criterio de selección para ser lo suficientemente abundantes en los marcos de unos estándares de calidad aceptables, pero limpios ya del ruido informacional.

Derivado de esta idea de recursos educativos abiertos proponemos que la escuela infinita sustituya definitivamente los libros de texto y en su lugar comience a desarrollar lo que hemos llamado textos educativos transmediales (TET).⁴⁰ Estos son textos digitales que adoptan múltiples formas expresivas para presentar los contenidos educativos a partir de la integración de diferentes plataformas y puntos de

⁴⁰ Aunque existen múltiples experiencias de textos transmediales, el concepto de TET propiamente dicho lo introducimos en este libro a partir de una idea original de los autores Diosvany Ortega y Fernando Ortega, de conjunto con Olga L. Llamazares, directora de la Editorial Pueblo y Educación.

vista alternativos o complementarios. Entre estas formas aparecen *podcasts*, videos, infografías, texto plano, aplicaciones de realidad aumentada, texto gráfico, música, juegos didácticos u otras.

Su principal característica es que por su carácter polimodal pueden ser empleados en su totalidad como parte de un curso presencial o híbrido en cualquiera de los niveles educativos, o algunas de sus partes como materiales de apoyo a la docencia. También pueden ser implementados como una variante de MOOC a partir de desplegarse (como curso propiamente hablando) sobre un LMS.

Los TET representan una renovación pedagógica debido a que son un producto en actualización permanente, ajustado a demanda, que emplea diferentes lenguajes expresivos y concibe el texto como múltiples abordajes complementarios de un mismo referente. Con los TET los estudiantes tienen la posibilidad de desarrollar un curso a su propio ritmo, siguiendo el orden que les parezca más adecuado y potenciando los medios de su preferencia a partir de recomendaciones y el acompañamiento de un docente; permiten convertir a los estudiantes de consumidores del texto como fenómeno acabado en productores y editores de contenido.

Cada TET puede ser desplegado sobre una plataforma LMS y se convierte automáticamente en un curso para ser ofertado en entornos virtuales al contar con microclases producidas en diversos formatos y al ser desplegados sobre una plataforma LMS basada en tecnología libre, los módulos de autoevaluación de los TET pueden activar la emisión de certificados que pueden ser empleados como evidencia para futuras contrataciones. Para los sistemas educativos, desde el punto de vista económico, la producción de un TET es deflacionaria, pues a medida que incrementan las matrículas de los cursos que los emplean, sus costes tienden a cero, a la vez que se disminuyen los costes de los continuos procesos de actualización y perfeccionamiento del producto.

Pero ya sea a través de los TET, cualquier otro recurso educativo abierto, la creación o la curación de contenidos en comunidades de aprendizaje, lo cierto es que la reinención posdigital de la escuela pasa por el modo en que se integre al proceso de enseñanza-aprendizaje una conversación transmedial líquida que implica dominar un amplio ecosistema de tecnologías para la búsqueda, filtrado, selección y creación de contenidos a través de múltiples medios, canales y lenguajes.

APRENDER Y ENSEÑAR EN UNA ESCUELA INFINITA O LA GENERACIÓN DE PODERES COMPARTIDOS

La escuela infinita brinda a los sujetos la posibilidad de aprender a su propio ritmo aquello que necesita y en el momento que lo necesita, pero la realidad de las prácticas pedagógicas es que los estudiantes necesitan el acompañamiento de los maestros. Aprender a su propio ritmo implica competir en una economía del esfuerzo y el tiempo con estímulos de inmediatez más gratificantes (como las redes sociales, los videojuegos o los audiovisuales de entretenimiento), y desarrollar un grado de autonomía asociado al sentido del proyecto de vida de competencias de alfabetización mediática informacional al que no solemos llegar sin otros sujetos que tiren de nuestro desarrollo y proporcionen los andamiajes necesarios.

Por esta razón, enseñar y aprender en una escuela infinita exige que articulemos lo móvil y flexible de los sujetos con las necesidades de encuentro en comunidades de aprendedores, pues para que la flexibilidad que propicia la escuela infinita pueda concretarse sin caer en la anarquía o la desescolarización, necesitamos que cada estudiante tenga un tutor que pueda orientarlo en su desarrollo, y que el número de estudiantes que un tutor atiende le permita cumplir con sus roles, algo que en nuestra experiencia debe estar entre 1 y 5 estudiantes como cifra óptima y no pasar de 15 como máximo aceptable.

El rol de estos tutores, seleccionados entre los maestros de mayor experticia, implica el diagnóstico de la situación de desarrollo de cada estudiante, la orientación permanente y oportuna, la coordinación de tareas desarrolladoras que deben realizar en el camino hacia la madurez y la autonomía progresiva, identificar o propiciar marcadores de desarrollo que ayuden a dar sentido a los aprendizajes, coordinar con docentes de los cursos en los que participa el estudiante sus necesidades de desarrollo asociadas a esos temas, evaluar mediante una continua retroalimentación el desarrollo de sus estudiantes, facilitar un entorno colaborativo para el trabajo, aportar a sus estudiantes las estrategias de aprendizaje más adecuadas de acuerdo con su situación de desarrollo y necesidades en cada momento, entre otras de carácter educativo. Todas esas tareas las realiza de modo híbrido, pero

propiciando una comunicación desarrolladora y el contacto presencial con la mayor regularidad posible.

A partir de haber garantizado un tutor que pueda hacer coordinaciones, diagnosticar y brindar ayudas, habría una variedad prácticamente ilimitada de opciones organizativas en dependencia de las necesidades de desarrollo, las cuales se basan en tres modalidades: a) autorganización: los estudiantes deciden con quienes estudiar, a qué comunidades de aprendizaje integrarse, qué asignaturas matricular y en qué instituciones hacerlo; b) grupos formales: los docentes deciden qué determinados cursos o proyectos se realizan en grupos que permanecen constituidos formalmente por determinado tiempo debido a necesidades de desarrollo de los sujetos participantes, a quienes se les asigna dónde integrarse; c) grupos autoconstituidos: a diferencia de los grupos formales, que en cierto modo recuerdan a la escuela tradicional moderna, los autoconstituidos se forman por la decisión de los estudiantes; se diferencian de la autorganización en que aquí, una vez formados, los grupos permanecen integrados hasta que concluyan los fines para los que fueron creados, mientras que en la autorganización no necesariamente llega a constituirse el grupo debido a que los estudiantes se mueven constantemente y no llega a formarse la estabilidad de recursos que posibilita la constitución del grupo.

El empleo de una u otra modalidad responderá a necesidades de desarrollo de los sujetos participantes y a las exigencias de los programas en relación con las competencias que se van a desarrollar, aunque también puede incidir la disponibilidad de recursos materiales o humanos a las que puede accederse en un momento determinado. Para hacer esto posible se necesitarán sistemas de gestión académica, preferentemente basados en tecnologías *blockchain*, que viabilicen la homologación de competencias, y el seguimiento del desarrollo alcanzado por los sujetos, con la correspondiente protección de su privacidad en los términos que ya hemos explicado.

Sin embargo, no puede perderse de vista que la escuela infinita desarrolla procesos de enseñanza-aprendizaje al igual que la tradicional moderna, aunque se diferencian de los de aquella inicialmente por no estar regidos por límites de espacio y tiempo. Las interrelaciones que siempre ocurrieron en entornos físicos y sincrónicos son hoy mucho más complejas porque ocurren también en entornos virtuales que pueden ser sincrónicos o asíncronos, y no se producen solo entre personas, pues también se llevan a cabo entre personas y máquinas, por lo que cada vez es más común que ocurran en simultáneas combinaciones de varios de estos tipos.

Estas combinaciones forman parte de las secuenciaciones explicadas como parte del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje y requieren de tareas docentes que son la formalización de uno o varios acontecimientos narrativos que promueven el desarrollo. Estas tareas siguen siendo necesarias para facilitar el aprendizaje con economía de tiempo y recursos.

Las tareas docentes, en cualquiera de sus variantes, deben constituir una secuencia de acontecimientos narrativos que propicie, a través de la interactividad, el descubrimiento de algo conocido por la ciencia, pero desconocido por el grupo (como puede ser el teorema de Pitágoras por escolares de primaria), o el descubrimiento de algo desconocido por la ciencia y por los estudiantes (como pudiera ser el resultado de un proyecto de investigación de estudiantes universitarios). Sin embargo, no basta con descubrir: la forma en que se produce este descubrimiento es la que define todo el proceso.

Es importante recordar al respecto que lo interactivo no limita su importancia al componente cognitivo del momento en que se produce cierto aprendizaje, sino que alcanza su verdadero significado como estimulador emocional de la actividad creativa (González Rey, 1995). Su función es también desencadenar marcadores de desarrollo. Por ejemplo, una de las debilidades de la metodología conocida como clase invertida o *flipped classroom* es cuando deja la interacción solo para el momento final, al que llegan los estudiantes con los aspectos teóricos aprendidos. En la práctica esto no ocurre realmente así, ya que el sujeto que aprende necesita marcadores de desarrollo que motiven la dirección de su comportamiento hacia una actividad concreta. Estos solo se producen en (o a partir de) interacciones sociales, por lo que siempre será vital un primer momento de interacción entre el profesor y los estudiantes en el que el principal rol del docente será disparar resortes motivacionales a partir de vivencias emocionalmente intensas que permitan a los sujetos descubrir la necesidad de involucrarse en determinadas tareas.

El diseño de cualquier tarea docente (no importa el entorno donde vaya a ocurrir) implica que pensemos qué de la vida de los que participamos en ella va a ponerse en juego, qué podría ser construido, qué va a cambiar, qué desequilibrios o reordenamientos cognitivos van a producirse, qué acontecimientos narrativos son necesarios para que todo esto ocurra. Diseñar una clase implica ver el mundo como potencia, y como potencia también a cada uno de los sujetos con los que interactuamos.

El rol del educador así entendido en una escuela infinita, es el de desestabilizador. Contrario a la creencia de que debe buscar y promover el equilibrio y el orden, necesita constantemente sacar a sus educandos de las zonas de confort para llevarlos por la inseguridad, los temores, pero también las esperanzas de una zona de desarrollo próximo. Desestabiliza o si no limita, aunque sea por ingenuidad, puesto que el acto de aprender está en parte condicionado por la toma de conciencia del desequilibrio real o generado entre un estado posible deseado y uno real en el que se encuentra. Un proceso de desestabilización, de ruptura del acomodamiento con el estado actual de las cosas, porque si nos sentimos cómodos, seguros, con las cosas tal y como están, entonces poco o nada nos motiva, poco o nada nos impulsa a cambiarlas, a esforzarnos por alcanzar una meta.

Recordemos que en el capítulo anterior desarrollamos la tesis de que el ser humano se apropia del mundo, es decir, lo produce, en el momento mismo que interactúa con él y lo crea no solo en el sentido de crear nuevas realidades físicas, sino en el de crear nuevas subjetividades, nuevas relaciones de poder, de crearse a sí mismo a partir de esa interacción y, sobre todo, de la forma en que se produce, ya que la apropiación del mundo no se da aisladamente, al margen de otros seres humanos, sino en interacción con los otros, una interacción que genera formas de apropiación.

Aquí radica una importante arista de la escuela infinita: la comprensión del aprendizaje como un proceso permanente de apropiación en el que el ser humano produce nuevas realidades y se produce a sí mismo generando poderes compartidos. Los seres humanos somos capaces de crearnos a nosotros mismos en relación con los otros, pero en dependencia, además, de la forma en que lo hacemos. Esto quiere decir que tenemos la posibilidad de ser libres, de rebasar las situaciones límites que nos impone la existencia, pero también que para lograrlo, el proceso educativo, la forma en que se produce, tiene que propiciar esa libertad. No puede entenderse la apropiación como una forma de imponerse como único modo legítimo, negando a los demás la capacidad de apropiarse (al menos en este sentido), como lo ha hecho la escuela tradicional moderna hasta nuestros días.

Nos encontramos aquí ante un aspecto de máxima importancia, porque muchísimas veces actuamos bajo un modo dominador en el que al apropiarnos del mundo le negamos a los otros la posibilidad de apropiarse de su propio mundo, al menos en un sentido de producirlo libremente, algo que no siempre ocurre por la voluntad expresa de dominar, sino por la convicción de que la única forma

de apropiación válida es la nuestra y que los otros no han alcanzado la madurez para lograrlo. Es lo que lleva a que nuestras prácticas educativas, aun cuando intentan ser liberadoras, muchas veces condenan a nuestros educandos a una reproducción de modos de ver el mundo tal y como ha sido producido por nuestra apropiación, con lo cual se les hace ajeno, distante, y le dificultamos su auténtica apropiación. Es lo que ocurre cuando el proceso educativo es comprendido como una forma de suministrar respuestas en vez de preguntas, cuando el contenido se centra en los conocimientos por encima de competencias vistas desde un enfoque personalógico, o cuando, por el contrario, se centra en competencias entendidas como estándares deseados (¿deseados por quién y para qué?), por poner solo dos aristas de fenómeno.

Esta es una evidencia de que las relaciones de poder siempre están presentes en el acto educativo y generan tensiones que pasan a veces desapercibidas ante nuestras miradas cotidianas. Hay relaciones de poder entre los estudiantes, entre nosotros como educadores y los estudiantes, entre la familia y la escuela, entre las autoridades escolares y nosotros como educadores, entre los estudiantes y las redes sociales en el entorno virtual, entre otras muchas; de hecho, lo que ha venido a caracterizar las diferentes maneras de desarrollar el acto educativo ha sido el punto en el que se han encontrado esas relaciones como un continuo entre el abuso y la carencia del poder.

Desde el manejo de estas relaciones en una escuela infinita no podemos menos que rechazar el examen escolar, o al menos el examen como tradicionalmente es entendido, que termina sirviendo como un instrumento de control, de ejercicio del poder, como lo viera Foucault en su momento. Lo verdaderamente importante para una escuela infinita es la participación consciente de los sujetos, la movilización de su pensamiento crítico como ejercicio del criterio, de cuestionamiento de lo abordado en las diferentes sesiones de aprendizaje, y también de la forma de abordarlo: el desarrollo de la capacidad de preguntar y preguntarse.

Es necesario plantearnos además qué entendemos por conocimiento, para así identificar los tipos de conocimientos posibles y cuáles de ellos tendrán cabida en el ambiente escolar y definir cómo los evaluamos. El relato de la escuela tradicional moderna resolvía este problema de un modo relativamente sencillo, a través de la materialización verbal del conocimiento; es decir, la explicación o repetición de conceptos y rasgos característicos, o mediante patrones observables en su comportamiento. El problema es que los resultados de la

educación no siempre son observables de modo directo ni inmediato, así que vale la pena recordar las interpelaciones de Jean Oury:

«¿Cuánto vale un alumno que se atreve a escribir un poema, que comienza a jugar con los números, que ya no tiene más miedo de hablar frente a sus camaradas, que descubre el significado de un mapa de geografía y se sorprende con una pintura? ¿Cuánto vale un niño que sonríe y saluda en la mañana cuando llega a la Escuela?» (Meirieu, 2020, p. 36).

Así comprendido, no solo se esclarece la necesidad de considerar el problema político en el acto educativo, sino la imposibilidad de hablar de pedagogía, de enfrentar cualquier proceso educativo, por sencillo que este sea, sin un posicionamiento político por parte del educador. «¿Pretendo permitir a los otros apropiarse del mundo o les voy a imponer mi propia apropiación a través del mundo tal y como lo he producido?». Ya en esta complejísima pregunta que por lo general no nos hacemos, pero que está presente al margen de que nos la hagamos o no, al margen incluso de que queramos o no hacérsela, radica la politicidad de la educación, y de ella se deriva todo lo demás.

Es decir, que las principales decisiones (decisiones metodológicas, pero también políticas en todos los casos) de nuestros actos educativos van a depender de la comprensión de los conceptos de totalidad, poder y apropiación que hemos venido desarrollando. Esta concepción pedagógica dialéctica implica entonces que allí donde el destino atenta contra nuestra felicidad (en el sentido que daba Aristóteles a estos términos), la función del ser humano ha de ser transformar ese destino, visto ahora como situación límite. No se trata incluso de pensar ingenuamente que la felicidad estaría en el resultado de esa transformación, que por demás a veces escapa a las posibilidades del sujeto, a la existencia física de una generación incluso, sino en el mismo acto de transformación.

Recordemos a modo de ejemplo la fábula narrada por uno de los personajes de la película *Catch me if you can* (Spielberg, 2002) que habla de un ratón que cae en un bote de nata y empieza a batir tan fuerte que la convierte en mantequilla. La verdadera felicidad no es el momento en que la mantequilla se solidifica y permite salir del bol, pues en ese momento concientizará el ratón otras posibles situaciones límites que estrecharían su felicidad, sino en el acto de patear fuertemente para sobrepasar una situación límite. La comprensión del acto de sobrepasar las situaciones límites y entender que en eso consiste parte esencial de la educación, constituye un elemento clave de la escuela que proponemos.

IDEAS CLAVES DEL CAPÍTULO

1

La reinención posdigital de la escuela es un proceso de evolución natural que ya está en marcha.

El sentido de ubicuidad es esencial para la escuela infinita, porque comprende el desarrollo de los sujetos simultáneamente en escenarios de diversos entornos sociales y a través de procesos de enseñanza-aprendizaje híbridos que les permiten superar situaciones límites.

2

3

El aprendizaje híbrido es una de las características de la transformación posdigital de la escuela, y actualmente se manifiesta desde diferentes perspectivas que pueden resumirse en tres: aprendizaje híbrido normativo, aprendizaje híbrido electivo y aprendizaje híbrido natural.

En un mundo que se encuentra en plena migración hacia la existencia ubicua, y donde el acceso a estos entornos es mediado por una amplia gama de tecnologías digitales, es impensable el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje en la escuela sin analizar los modelos tecnopedagógicos y las tecnologías disponibles.

4

5

El diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje híbridos basados en competencias desde el enfoque personalógico de la escuela histórico-cultural, parte de un análisis crítico de nuestras prácticas (diagnóstico) y permite identificar problemas generadores de desarrollo que dan lugar a una o varias competencias generadoras.

Los problemas generadores son entendidos como una contradicción de desarrollo que permite generar sentidos lo suficientemente estables como para posibilitar las configuraciones de determinadas competencias necesarias para su solución, así como el surgimiento de nuevas contradicciones.

6

7

El modelo de diseño curricular propuesto para la escuela infinita está formado por seis fases: a) análisis crítico de la práctica, b) concepción general del programa, c) diseño de módulos, unidades didácticas y unidades de aprendizaje, d) producción de recursos y prototipado del programa, e) desarrollo del programa, y f) evaluación del programa.

La abundancia de información implica el ruido de lo irrelevante, desactualizado o falso, mezclado con lo pertinente, pero, además, genera la impaciencia por tener la última información y la sensación de que todo lo que se aleja en el tiempo es ya obsoleto y desechable.

8

9

La virtud de la abundancia de información lleva implícito un desafío al diseñar cursos híbridos o virtuales. Tenemos que aportar los volúmenes de información mínimos necesarios para facilitar que los estudiantes se apropien de un aspecto específico, y hacerlo con un sentido narrativo transmedial, gestionando silencios digitales y espacios que permitan el pasar de consumidores de información a creadores de cultura.

El docente tiene que desarrollar competencias de alfabetización mediática informacional (AMI) que le permitan implementar estrategias de selección, filtrado o curaduría de la información.

10

11

La curación de contenidos dentro de comunidades de aprendizaje es rol vital del docente en la escuela infinita, forma parte del diseño del proceso de enseñanza-aprendizaje, y contribuye a disminuir el ruido informacional a la permanente actualización, al debate crítico y al desarrollo de competencias AMI.

El proceso educativo dentro de la escuela infinita debe movilizar con eficiencia repositorios de recursos educativos abiertos, publicaciones científicas de acceso abierto y comunidades de aprendizaje que aportan información, experiencias y oportunidades de desarrollo diferenciales.

12

13

La escuela infinita debe sustituir definitivamente los libros de texto y, en su lugar, promover los textos educativos transmediales (TET).

Los TET, por su carácter polimodal, pueden ser empleados en su totalidad como parte de un curso presencial en cualquiera de los niveles educativos o algunas de sus partes como materiales de apoyo a la docencia. Pueden ser implementados como una variante de MOOC a partir de desplegarse sobre un LMS.

14

15

Enseñar y aprender en una escuela infinita exige que articulemos lo móvil y flexible de los sujetos con las necesidades de encuentro en comunidades de aprendedores. Para lograr la flexibilidad, sin caer en la anarquía o la desescolarización, se necesita que cada estudiante tenga un tutor que pueda orientarlo en su desarrollo.

El rol del educador en una escuela infinita es el de desestabilizador; necesita constantemente sacar a sus educandos de la zona de confort que les propician las zonas del mundo de las que ya se han apropiado, para llevarlos por la inseguridad, los temores, pero también las esperanzas de una zona de desarrollo próximo.

16

17

La escuela infinita comprende el aprendizaje como un proceso permanente de apropiación en el que el ser humano produce nuevas realidades y se produce a sí mismo generando poderes compartidos.

Las relaciones de poder siempre están presentes en el acto educativo y generan tensiones que pasan a veces desapercibidas en la cotidianidad, pero que se encuentran activamente en la movilización de todas las fuerzas participantes, y en no pocos casos deciden.

18

19

Para una escuela infinita es vital la participación consciente de los sujetos, la movilización de su pensamiento crítico, el cuestionamiento de lo abordado en las sesiones de aprendizaje y también de la forma de abordarlo, así como el desarrollo de la capacidad de preguntar y preguntarse.

La escuela infinita propone bases para un nuevo modelo de escolarización universal y explica cómo aprender y enseñar de forma híbrida en el siglo xxi. Desde planteamientos disruptivos crea su relato a través de seis metáforas claves: la escuela vista como una conversación transmedial, como abundancia, como ubicuidad líquida, como totalidad que integra múltiples relaciones, como espacio invisible y como una comunidad conectada. Este libro aborda varias de los más actuales problemáticas educativas: revela las relaciones entre virtualidad y educación en el cambio de época que vivimos con el tránsito de un mundo físico a uno ubicuo donde se integran lo físico y lo virtual; explica y propone soluciones a algunos de los grandes desafíos que hoy vive la educación; presenta una taxonomía que ayuda a ordenar el caos de las tendencias pedagógicas a partir de identificar enfoques, modelos tecnopedagógicos, modelos y metodologías didácticos y tecnologías; construye un enfoque pedagógico dialéctico que articula aspectos filosóficos, sociológicos y psicológicos sobre el aprendizaje humano; y termina aportando un modelo híbrido de aprendizaje y enseñanza a través del cual cualquier persona o institución interesada puede implementar su propia escuela infinita.