

**¿SI USTED TUVIESE QUE PREPARAR UNA  
MOCHILA EDUCATIVA PARA SU HIJO, QUIEN  
VIAJARÍA AL 2040 (Faltan 14 años)  
O AL 2050 (Faltan 24 años)  
¿QUÉ LE INCLUIRÍA PARA QUE  
SOBREVIVA?.**

**SUPONGA QUE SU HIJO TIENE 7 AÑOS EN EL 2026.  
Tendría 21 en el 2040 .  
o 31 años en el 2050.**



**Lorenzo Guadamuz Sandoval, Ph.D**

**1 de Septiembre del 2026**

## Tabla de Contenidos

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. PRIMERA PARTE. NECESIDAD DE UN NUEVO MODELO EDUCATIVO.....</b>                                                    | <b>1</b>  |
| 1. ¿QUÉ HACE QUE UN MODELO EDUCATIVO SEA REALMENTE DIFERENTE? .....                                                     | 1         |
| 2. ¿CUÁLES COMPONENTES TENEMOS QUE TRANSFORMAR PROFUNDAMENTE?<br>PROPONEMOS EN PRINCIPIO OCHO GRANDES COMPONENTES. .... | 2         |
| A. La finalidad de la educación.....                                                                                    | 2         |
| B. El conocimiento y el currículo.....                                                                                  | 2         |
| C. La organización del aprendizaje.....                                                                                 | 2         |
| D. El nuevo ecosistema docente .....                                                                                    | 3         |
| E. La inteligencia artificial y la relación humano-máquina. ....                                                        | 3         |
| F. La evaluación.....                                                                                                   | 3         |
| G. El tiempo, el espacio y la institución escolar .....                                                                 | 3         |
| H. La certificación y la relación educación-vida.....                                                                   | 4         |
| <b>II. SEGUNDA PARTE. LOS ESCENARIOS DEL FUTURO.....</b>                                                                | <b>5</b>  |
| 1. LA MOCHILA PARA EL FUTURO. ENSEÑAR A VIVIR Y SOBREVIVIR. ....                                                        | 5         |
| 2. PREPARAR PARA UN MUNDO DIFERENTE.....                                                                                | 7         |
| 3. EL EQUIPAJE ESENCIAL PARA ATRAVESAR FUTUROS DIFERENTES .....                                                         | 8         |
| 4. PRINCIPIO PROVISIONAL DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO .....                                                               | 9         |
| <b>III. TERCERA PARTE. EL CONTENIDO DE LA MOCHILA.....</b>                                                              | <b>10</b> |
| 1. PREMISAS CLAVES PARA UN NUEVO MODELO. ....                                                                           | 10        |
| 2. LOS ESCENARIOS DE FUTURO.....                                                                                        | 10        |
| 3. FUTUROS CONOCIMIENTOS EN FUNCIÓN DE ESCENARIOS DEL FUTURO. ....                                                      | 12        |
| 4. PRINCIPIO DE PREPARACIÓN PARA LO DESCONOCIDO. ....                                                                   | 12        |

## **I. PRIMERA PARTE. NECESIDAD DE UN NUEVO MODELO EDUCATIVO.**

Hasta el presente, los Planificadores de los Ministerios de Educación y de las Universidades, así como las Comisiones encargadas de desarrollar una Nueva Ley de Educación, por lo general planifican para el presente- cuando no para el pasado- y, máximo lo hacen para 4 o 5 años adelante, no planifican para el Futuro, porque para ello las tradicionales herramientas de planificación no funcionan, hay que usar la Planificación por Escenarios del Futuro.

Planificar para el futuro es pasar de un sistema educativo uniforme, graduado, enciclopédico y centrado en la enseñanza, hacia un sistema educativo flexible, personalizado, humanista, tecnológicamente asistido y orientado al aprendizaje durante toda la vida, Debemos pensar una educación destinada a futuros inciertos, cambiantes y crecientemente atravesados por la IA, la ciencia y las nuevas tecnologías y los impactos ambientales (en el presente terremotos en diversas partes del Mundo).

Al pensar en la construcción de un “Nuevo Modelo Educativo” que cambie el viejo modelo que ya tiene 166 años sin cambios, para una sociedad profundamente transformada por la IA, la automatización, la aceleración del conocimiento y la incertidumbre. debemos preguntarnos: ¿Cuáles son los grandes componentes que necesariamente tendría que transformar un sistema educativo para dejar de ser una versión modernizada de la escuela del siglo XX y convertirse verdaderamente en un nuevo modelo educativo para la segunda mitad del siglo XXI y bases para el Siglo XXII? Si modificáramos profundamente estos componentes, ¿estaríamos realmente creando otra educación o solamente mejorando la existente?

### **1. ¿QUÉ HACE QUE UN MODELO EDUCATIVO SEA REALMENTE DIFERENTE?**

Durante décadas las reformas educativas han cambiado currículos, programas, libros, tecnologías, capacitación docente, infraestructura y sistemas de evaluación. Sin embargo, la estructura profunda de la escuela ha permanecido sorprendentemente estable: estudiantes agrupados principalmente por edad, tiempos escolares relativamente uniformes, asignaturas separadas, contenidos prescritos, un docente responsable de un grupo, avance determinado por calendarios, evaluaciones que verifican aprendizajes y certificaciones basadas en años o niveles cursados. Es decir: hemos reformado muchas veces la educación sin necesariamente cambiar su arquitectura fundamental.

Nuestro desafío debería ser distinto. No preguntarnos solamente: ¿Cómo mejorar la escuela que tenemos? sino: ¿Cómo diseñar la educación que necesitará una persona para aprender, trabajar, convivir, crear y desarrollarse durante las próximas décadas en sociedades que nosotros mismos no podemos predecir completamente?

## 2. ¿CUÁLES COMPONENTES TENEMOS QUE TRANSFORMAR PROFUNDAMENTE? PROPONEMOS EN PRINCIPIO OCHO GRANDES COMPONENTES.

### A. La finalidad de la educación.

La educación tradicional se ha organizado principalmente alrededor de la transmisión y adquisición de conocimientos. El nuevo modelo tendría que desplazarse hacia algo más amplio: desarrollar seres humanos capaces de comprender, pensar, crear, aprender permanentemente, convivir, tomar decisiones y afrontar situaciones nuevas.

Esto no significa disminuir la importancia del conocimiento. Al contrario: significa distinguir entre el conocimiento esencial que una persona debe poseer y aquel conocimiento al que puede acceder cuando lo necesite. Aquí aparece una pregunta extraordinariamente difícil: ¿Qué merece permanecer en la mente humana cuando una parte creciente de la información estará disponible instantáneamente fuera de ella?

### B. El conocimiento y el currículo.

Este puede ser uno de nuestros cambios más profundos. El currículo actual tiende a preguntarse: **¿Qué contenidos debemos enseñar?** El nuevo modelo podría comenzar preguntándose: ¿Qué necesita saber, saber hacer, comprender y ser capaz de aprender una persona para desenvolverse en futuros inciertos?

Eso nos conduce hacia un currículo mucho más reducido en contenidos obligatorios, organizado alrededor de conocimientos esenciales, grandes áreas de comprensión, problemas, proyectos y capacidades transferibles. Y aquí reaparece una idea que hemos discutido en otros artículos: menos acumulación curricular y mayor profundidad.

### C. La organización del aprendizaje.

Esta transformación puede resultar todavía más radical. ¿Por qué todos los estudiantes deberían aprender lo mismo, durante el mismo tiempo, al mismo ritmo y demostrarlo el mismo día? La tecnología y especialmente la IA comienzan a hacer posible algo que durante siglos era administrativamente muy difícil: la personalización masiva del aprendizaje.

Esto permitiría combinar espacios comunes de aprendizaje con trayectorias individuales; enseñanza presencial con experiencias digitales; trabajo colectivo con tutoría personalizada; edades cronológicas con niveles de dominio; tiempos escolares comunes con ritmos diferentes de progreso. Aquí nuestra reflexión de hace años sobre la escuela semigraduada y no graduada adquiere mucho sentido.

#### **D. El nuevo ecosistema docente**

Quizás debamos evitar incluso hablar solamente del “nuevo rol del docente”. Porque podría tratarse de algo mayor. El estudiante del futuro podría aprender acompañado simultáneamente por docentes, tutores humanos, especialistas, compañeros, plataformas adaptativas, simuladores, agentes de IA y eventualmente robots educativos. El profesor no desaparece, nunca desaparecerá. Pero deja de ser necesariamente el único centro desde donde emana el conocimiento. Su función humana puede hacerse incluso más importante: orientar, motivar, interpretar, cuestionar, acompañar, formar criterios, detectar dificultades, desarrollar valores y ayudar al estudiante a encontrar sentido a aquello que aprende.

#### **E. La inteligencia artificial y la relación humano-máquina.**

Aquí considero que debemos hacer algo diferente de muchos documentos educativos contemporáneos. La IA no debería aparecer simplemente como otra tecnología educativa. Probablemente sea una dimensión transversal del nuevo modelo educativo. La pregunta no será únicamente: *¿Cómo utilizar IA para enseñar mejor?* También será: ¿Qué debe aprender un ser humano precisamente porque vivirá rodeado de inteligencias no humanas capaces de realizar una parte creciente de las tareas cognitivas?

Esto introduce alfabetización en IA, pensamiento crítico, verificación, ética, creatividad, autonomía intelectual y algo particularmente importante: saber cuándo utilizar la inteligencia artificial y cuándo deliberadamente no utilizarla.

#### **F. La evaluación**

La evaluación tradicional mira predominantemente hacia atrás: ¿Qué aprendiste de aquello que te enseñamos?

La nueva evaluación podría mirar predominantemente hacia adelante: ¿Para qué estás preparado ahora?

Entonces evaluar ya no sería solamente medir conocimientos. Podría significar colocar a la persona frente a situaciones, problemas, proyectos, decisiones, simulaciones y desafíos progresivamente más complejos, observando cómo moviliza conocimientos, habilidades, criterio, creatividad y recursos tecnológicos para resolverlos. La evaluación dejaría de ser únicamente una comprobación del pasado para convertirse también en una orientación hacia el próximo desafío.

#### **G. El tiempo, el espacio y la institución escolar**

¿Por qué la educación debe ocurrir principalmente dentro de un edificio, durante determinadas horas, durante determinado número de días y durante determinado número de años? No significa eliminar la escuela física. La escuela cumple funciones sociales, afectivas y comunitarias insustituibles. Pero podríamos pasar de pensar en la

escuela como lugar donde ocurre la educación a pensar en ella como: centro articulador de un nuevo sistema de aprendizaje. Se aprendería en la escuela, el hogar, la comunidad, empresas, laboratorios, museos, plataformas digitales, espacios naturales, centros científicos y ambientes virtuales.

#### **H. La certificación y la relación educación-vida.**

Finalmente aparece una estructura que frecuentemente dejamos para el final, pero que condiciona todo el sistema. Hoy certificamos principalmente tiempo educativo recorrido: primaria, secundaria, bachillerato, licenciatura, maestría. Pero una sociedad de aprendizaje permanente podría necesitar certificar cada vez más: lo que una persona sabe, lo que sabe hacer y aquello para lo cual está preparada. Aquí entrarían competencias demostradas, portafolios, proyectos, microcredenciales y certificaciones acumulables.

La frontera entre **estudiar → graduarse → trabajar** comenzaría a desaparecer.

La persona podría alternar durante toda su vida:

aprender → trabajar → reaprender → certificarse → transformar su trabajo → volver a aprender.

¿Y si la verdadera finalidad de la evaluación no fuera comprobar cuánto aprendió una persona, sino ayudarle a descubrir hasta dónde está preparada para afrontar con éxito el siguiente desafío que la vida le presentará?

Porque esa idea puede convertirse en algo mayor que una reforma de los exámenes. Puede llevarnos a redefinir qué significa aprender, progresar, graduarse, certificarse y estar preparado en la educación del futuro.

## II. SEGUNDA PARTE. LOS ESCENARIOS DEL FUTURO.

En el artículo 1 DE 3, PUBLICADO el 15.8.26 reflexionamos sobre la necesidad de un Nuevo Modelo Educativo.

En el artículo 2 de 3 publicado el 22-8-26 mencionamos la necesidad de estudiar los Escenarios de Futuro.

En este tercer artículo desarrollaremos la reflexión sobre el “contenido educativo de la Mochila” .

### 1. LA MOCHILA PARA EL FUTURO. ENSEÑAR A VIVIR Y SOBREVIVIR.

Imaginemos por un momento que un joven termina su educación y le entregamos simbólicamente una mochila para atravesar futuros que ninguno de nosotros conoce. ¿Qué debería llevar dentro?:

Saber leer y comprender profundamente. Saber expresarse. Saber preguntar. Saber razonar. Saber utilizar las matemáticas esenciales. Comprender cómo funciona la ciencia. Saber buscar y evaluar evidencias. Saber aprender autónomamente. Saber desaprender y reaprender. Saber crear. Saber resolver problemas nuevos. Saber trabajar con otros. Saber utilizar tecnología e IA sin depender intelectualmente de ellas. Tener valores. Tener criterio. Conocerse. Perseverar. Saber recuperarse del fracaso. Sentir curiosidad. Tener iniciativa. Y no temerle a aquello que todavía no conoce.

Pero debemos prepararlo. **No sólo “defenderse” del futuro: construirlo. Asumir retos, oportunidades y desafíos.** Eso evita que nuestra concepción del futuro sea defensiva. El futuro incierto no solamente traerá amenazas. Traerá posibilidades extraordinarias. Por ello agregaría al equipaje: **la capacidad de reconocer oportunidades donde otros solamente perciben cambios.**

El propósito de la educación no debería ser simplemente formar personas capaces de **adaptarse al futuro que les toque vivir.** Porque eso convertiría al estudiante en receptor del futuro. Nuestra aspiración debería ser mayor: **Formar seres humanos capaces de comprender los futuros que emergen, desenvolverse autónoma y éticamente en ellos y participar creativamente en la construcción de los futuros que consideran deseables. Debemos ir desde una educación para la adaptación hacia una educación para la construcción de futuro.**

Y allí probablemente aparece una dimensión clave: **la capacidad prospectiva.** No enseñar a los estudiantes a adivinar el futuro, sino enseñarles desde jóvenes a preguntarse: *¿qué está cambiando?, ¿qué podría ocurrir?, ¿qué consecuencias tendría?, ¿qué alternativas existen?, ¿qué futuro queremos y qué podemos hacer hoy para acercarnos a él?*

Ese podría ser un componente profundamente innovador del Nuevo Modelo Educativo que estamos construyendo. El calentamiento global, los terremotos, las inundaciones, la falta de agua potable, la falta de trabajo, la carencia de alimentos, la falta de recursos, la inseguridad ciudadana creciente, obligará al Ser humano a desarrollar una habilidad para

sobrevivir y estar preparado para fenómenos naturales no previsibles. Ese será un escenario de Futuro.

Estamos previendo que nuestros niños, jóvenes y adultos tendrán que vivir **en condiciones de disrupción, escasez e incertidumbre material**. Por ello también debemos educar a **sobrevivir**.

**Un posible escenario de futuro sea: sociedades sometidas a disrupciones y escasez.** Las próximas generaciones podrían enfrentar con mayor frecuencia y severidad combinaciones de fenómenos climáticos extremos, terremotos, inundaciones, incendios, escasez de agua potable y alimentos, interrupciones energéticas, desplazamientos poblacionales, desempleo derivado de transformaciones tecnológicas y productivas, inseguridad ciudadana y limitaciones temporales o prolongadas de recursos esenciales.

Algunos acontecimientos serán previsibles parcialmente; otros irrumpirán inesperadamente. La educación deberá preparar a las personas no solamente para desenvolverse durante períodos de normalidad, sino también para **actuar racional, solidaria y autónomamente cuando las condiciones normales dejan de existir**.

Y esto tiene consecuencias educativas enormes.

**¿Qué debería llevar nuestro estudiante en la “mochila” para este escenario?** No bastaría con saber *qué es* un terremoto, estudiar el ciclo del agua o conocer conceptualmente el cambio climático.

Tendría que **saber actuar**. Saber obtener y administrar agua en una emergencia; comprender principios elementales de higiene y saneamiento; saber qué hacer antes, durante y después de determinados desastres; conocer primeros auxilios básicos; administrar recursos escasos; orientarse y comunicarse cuando fallen sistemas habituales; evaluar riesgos; colaborar para resolver problemas comunitarios; reconocer información confiable durante una emergencia; improvisar soluciones utilizando los recursos disponibles.

Y además necesitaría capacidades económicas y productivas: saber administrar recursos personales, desarrollar habilidades prácticas, aprender rápidamente un nuevo oficio o actividad y generar alternativas cuando desaparezca una fuente tradicional de ingreso.

**Y nos falta el Saber hacer.** Durante mucho tiempo la educación académica otorgó una jerarquía enorme al **saber** y una consideración menor al **saber hacer**. En los escenarios que estamos imaginando, esa separación puede resultar peligrosa. Una persona muy educada debería ser capaz de comprender intelectualmente un problema, pero también de **hacer cosas concretas para enfrentarlo**.

Esto podría devolver dignidad curricular a conocimientos prácticos que progresivamente fueron desplazados de muchas escuelas: construir, reparar, cultivar, cocinar, administrar recursos, utilizar herramientas, prestar primeros auxilios, resolver problemas técnicos elementales.

No para regresar nostálgicamente a la educación del pasado. Todo lo contrario. Podríamos estar descubriendo una nueva alfabetización: la alfabetización para la vida.

Así como consideramos indispensable que todos sepan leer y escribir, quizá la educación futura deberá considerar indispensables determinadas capacidades para **cuidarse, cuidar a otros y desenvolverse autónomamente frente a situaciones adversas**.

Pero haría una distinción importante: supervivencia individual y supervivencia colectiva

Ante una catástrofe, la persona aislada tiene capacidades limitadas. Las comunidades sobreviven también porque **cooperan**. Por ello, la educación para enfrentar estos escenarios no debería transmitir la idea de: “Sálvese usted mismo.” Sino algo mucho más humano: **“Aprenda a protegerse, a proteger a otros y a reconstruir con otros”**. Entonces solidaridad, liderazgo, organización comunitaria, comunicación, confianza y cooperación dejan de ser solamente “valores deseables”. **Se convierten también en capacidades de supervivencia.**

Y el segundo nos permite formular una pregunta muy incómoda para la educación tradicional:

¿Puede considerarse verdaderamente “educada” una persona que conoce una enorme cantidad de contenidos escolares pero que, ante una situación real de emergencia, no sabe cómo protegerse, ayudar a otra persona, administrar recursos escasos ni resolver problemas elementales de la vida cotidiana? Creo que la respuesta tiene implicaciones enormes para nuestro futuro currículo.

## 2. PREPARAR PARA UN MUNDO DIFERENTE.

Hasta ahora, implícitamente, diseñamos la educación casi exclusivamente para un mundo funcionando normalmente. Nuestro Nuevo Modelo podría preparar al ser humano para:

NORMALIDAD → DISRUPCIÓN → RECONSTRUCCIÓN

En la **normalidad**, aprender, crear, trabajar y convivir.

En la **disrupción**, proteger la vida, mantener el juicio, administrar recursos, adaptarse y cooperar.

En la **reconstrucción**, aprender de lo ocurrido, reorganizarse, recuperar medios de vida y construir soluciones mejores.

Esto me parece especialmente poderoso porque **“resiliencia” deja de ser una palabra abstracta**. Se convierte en capacidad observable y, por tanto, educable. Y nos conduce a otra posible pieza de nuestro Equipaje Esencial:

Toda persona debería terminar su educación con un nivel básico de autonomía para la vida: capacidad para comprender riesgos, enfrentar emergencias, cuidar de sí y de otros, administrar recursos esenciales, resolver problemas prácticos y participar solidariamente en la recuperación de su comunidad.

La construcción de un nuevo modelo educativo no debería partir exclusivamente de la pregunta tradicional acerca de qué conocimientos deben enseñarse, sino de una interrogante anterior y más profunda: **¿para qué clase de mundos estamos educando a las nuevas generaciones?**

La dificultad consiste precisamente en que esos mundos no pueden conocerse anticipadamente. La incertidumbre no será una anomalía transitoria que desaparecerá cuando dispongamos de mejores pronósticos; probablemente constituirá una característica permanente de las sociedades futuras.

Por ello, más que hablar de *la educación del futuro*, convendría hablar de una educación para futuros múltiples, inciertos y permanentemente cambiantes.

No se trata de predecir exactamente cómo será el mundo de 2040, 2050 o más allá. Se trata de identificar escenarios plausibles, analizar los desafíos que podrían presentar a los seres humanos y construir un modelo educativo suficientemente flexible para preparar a las personas para desenvolverse en diferentes futuros, incluidos aquellos que hoy no podemos imaginar.

### 3. EL EQUIPAJE ESENCIAL PARA ATRAVESAR FUTUROS DIFERENTES

Si desconocemos cuál de estos escenarios predominará, la educación no puede pretender preparar al estudiante mediante la acumulación indefinida de contenidos.

Debe identificar aquello que tendrá valor **transversalmente en muchos futuros posibles**.

Ese "equipaje esencial" comprendería, al menos, seis grandes dimensiones.

Comprender

Leer con profundidad, interpretar, comunicarse, utilizar las matemáticas esenciales, comprender principios científicos y construir representaciones razonadas de la realidad.

Preguntar y descubrir

Sentir curiosidad, formular buenas preguntas, investigar, observar, buscar evidencias, experimentar, contrastar explicaciones y reconocer aquello que todavía no se sabe.

Crear y resolver

Razonar, imaginar alternativas, enfrentar problemas nuevos, diseñar soluciones, experimentar, equivocarse, corregir y volver a intentar. La educación debería desarrollar progresivamente **el gusto por los desafíos**, en lugar de formar personas que temen aquello cuya respuesta desconocen.

Aprender, desaprender y reaprender

Reconocer qué se sabe y qué no; identificar qué necesita aprenderse; localizar recursos y personas capaces de ayudar; utilizar tecnologías para aprender; evaluar el propio progreso y reconstruir conocimientos cuando hayan quedado obsoletos.

Vivir, convivir y actuar éticamente

Desarrollar valores, empatía, responsabilidad, honestidad, solidaridad, respeto, capacidad para colaborar, resolver conflictos, cuidar a otros y asumir las consecuencias de las propias decisiones.

Saber hacer, protegerse y reconstruirse

Poseer capacidades prácticas para desenvolverse en la vida real: cuidar de sí mismo y de otros, responder ante emergencias, administrar recursos, utilizar herramientas, resolver problemas cotidianos, adaptarse a condiciones adversas y participar en la recuperación de su comunidad.

La educación debería desarrollar personas capaces de comprender los cambios, identificar amenazas y oportunidades, anticipar consecuencias, imaginar alternativas y participar en la construcción de futuros deseables.

Por ello, la capacidad prospectiva debería formar parte del equipaje esencial: aprender a preguntarse qué está cambiando, qué podría ocurrir, cuáles serían sus consecuencias, qué alternativas existen y qué acciones presentes podrían contribuir a construir mejores futuros.

#### 4. PRINCIPIO PROVISIONAL DEL NUEVO MODELO EDUCATIVO

De esta primera exploración podría emerger un principio fundacional:

La educación para futuros inciertos deberá preparar integralmente a cada ser humano para comprender el mundo y sus transformaciones; aprender durante toda la vida; pensar autónoma y críticamente; crear y resolver problemas conocidos y desconocidos; utilizar inteligentemente la ciencia, la tecnología y la inteligencia artificial; convivir y actuar éticamente; afrontar adversidades y situaciones de disrupción; aprovechar oportunidades; protegerse y proteger a otros; reconstruirse ante la pérdida y participar activamente en la construcción de futuros más humanos, sostenibles y deseables.

La pregunta fundamental dejaría de ser solamente "¿qué debe enseñar la escuela?" para convertirse en: ¿Qué necesita llevar consigo un ser humano para poder comprender, vivir, sobrevivir, aprender, crear, convivir, reconstruirse y contribuir a transformar positivamente cualquiera de los futuros que pueda encontrar?

Creo que esta versión nos coloca en un terreno considerablemente más sólido. Y aparece una consecuencia que considero especialmente importante para nuestro trabajo posterior: **ya no podremos diseñar el currículo únicamente desde las disciplinas académicas.**

Tendremos que confrontar cada contenido escolar con una pregunta exigente: ¿qué aporta realmente al equipaje esencial de una persona que tendrá que desenvolverse durante toda su vida en esos escenarios?

Eso nos permitirá después abordar, con fundamento y no simplemente por intuición, una de las cuestiones que ha estado presente desde el comienzo de nuestro diálogo: **qué debe permanecer en el currículo, qué debe reducirse, qué debe integrarse y qué nuevos aprendizajes deben incorporarse.** Hemos desarrollado conceptos que vale la pena dejar reposar: educar para lo desconocido; aprender, desaprender y reaprender; saber hacer; alfabetización para la vida; normalidad-disrupción-reconstrucción; autonomía frente a la IA; supervivencia solidaria; capacidad prospectiva; y pasar de adaptarse al futuro.

### III. TERCERA PARTE. EL CONTENIDO DE LA MOCHILA.

En el artículo anterior identificamos **ocho estructuras profundas**:

A-Finalidad, b- Conocimiento, c- Aprendizaje, d- Docencia, e- IA, f- Evaluación, g- Organización escolar; h - Certificación y aprendizaje permanente.

#### 1. PREMISAS CLAVES PARA UN NUEVO MODELO.

Con esa base conceptual nos podemos preguntar: “¿Qué transformaciones son indispensables para que estas ocho estructuras produzcan verdaderamente un nuevo modelo educativo?”. Y además podemos formular una Premisa para nuestro nuevo modelo educativo: *“La educación del futuro no debería organizarse fundamentalmente alrededor de lo que el sistema debe enseñar, sino alrededor de lo que cada ser humano necesita desarrollar para afrontar autónoma, ética y creativamente desafíos que todavía no conocemos”*.

Debemos además tener presente otra premisa: vamos a "proponer la Educación que cada ser humano necesita desarrollar para afrontar autónoma, ética y creativamente desafíos que todavía no conocemos", acá lo NO CONOCIDO sería la constante y eso nos lleva a tener presentes Escenarios de Futuro " en los cuales se desarrollaría ese nuevo modelo educativo.

Si aceptamos que **lo no conocido será una constante**, no podemos diseñar primero un modelo educativo y después preguntarnos en qué futuro funcionará. Tendríamos que invertir el razonamiento:

Primero explorar los futuros posibles; después preguntarnos qué clase de ser humano podría desenvolverse en ellos; y solamente entonces diseñar la educación capaz de contribuir a formarlo.

De “la educación del futuro” a “la educación para futuros posibles”.

Hablar de “**la educación del futuro**” puede inducirnos, inadvertidamente, a imaginar que existe un futuro relativamente identificable hacia el cual podemos preparar el sistema. Pero precisamente estamos diciendo lo contrario. No conocemos ese futuro.

Por ello quizá resulte intelectualmente más consistente hablar de: Una educación para futuros inciertos, múltiples y permanentemente cambiantes.

No diseñamos entonces un sistema para el mundo de 2040 o 2050. Diseñamos un sistema con suficiente **capacidad de adaptación** para continuar siendo pertinente aunque el mundo de 2040 resulte considerablemente diferente del que hoy imaginamos.

#### 2. LOS ESCENARIOS DE FUTURO.

¿Qué transformaciones podrían experimentar la sociedad, el conocimiento, el trabajo, la tecnología y la condición humana?; ¿Qué desafíos podría enfrentar el ser humano?: ¿Qué

capacidades humanas serán esenciales transversalmente a diferentes futuros?; ¿Qué educación permitiría desarrollar esas capacidades?

Aquí aparece una diferencia importante con buena parte de la planificación educativa tradicional. No estaríamos tratando de **predecir el futuro**. Estaríamos tratando de **prepararnos para varios futuros plausibles**.

Podríamos trabajar inicialmente con **cinco grandes escenarios o fuerzas de futuro**, deliberadamente extremos, para someter nuestro modelo a una especie de “prueba de resistencia”.

- A. Un futuro de inteligencia artificial ubicua.** IA mucho más poderosa que la actual, agentes autónomos, tutores artificiales permanentes, generación instantánea de conocimiento y creciente delegación de tareas cognitivas. La pregunta educativa sería: *¿qué significa saber, pensar y crear cuando las máquinas también saben, razonan y crean?*
- B. Un futuro de transformación radical del trabajo.** Desaparición de ocupaciones, creación acelerada de otras, automatización, carreras discontinuas y necesidad de aprender y reaprender durante toda la vida. Pregunta: *¿educamos para conseguir una profesión o para mantener capacidad de reinventarse profesionalmente muchas veces?*
- C. Un futuro de abundancia informativa y escasez de certeza.** Información prácticamente ilimitada coexistiendo con desinformación, contenidos sintéticos, manipulación algorítmica y dificultad creciente para determinar qué es verdadero. Aquí la capacidad fundamental podría dejar de ser “encontrar información” para convertirse en **discernir, contrastar, interpretar y construir criterio propio**.
- D. Un futuro de grandes disrupciones planetarias y sociales.** Cambio climático, migraciones, nuevas pandemias, tensiones geopolíticas, envejecimiento poblacional, desigualdades y posibles crisis de recursos. Aquí la educación tendría que desarrollar resiliencia, cooperación, comprensión científica, responsabilidad ambiental y capacidad para actuar ante situaciones inesperadas.
- E. Un futuro de transformación de la propia condición humana.** Biotecnología, neurotecnología, interfaces humano-máquina, longevidad creciente y nuevas formas de interacción entre inteligencia humana y artificial. La pregunta probablemente más profunda sería: *¿qué significará ser humano y qué dimensiones de nuestra humanidad querremos deliberadamente preservar?*

No afirmamos que ninguno ocurrirá exactamente así. Probablemente el futuro real será una combinación desigual de todos ellos y de acontecimientos que hoy ni siquiera podemos imaginar.

Y justamente esa imposibilidad de conocerlo completamente es parte de nuestro modelo.

### 3. FUTUROS CONOCIMIENTOS EN FUNCIÓN DE ESCENARIOS DEL FUTURO.

Si sometemos nuestro futuro modelo educativo a esos cinco escenarios, podemos comenzar a distinguir entre dos clases de aprendizaje: Conocimientos perecederos y Capacidades perdurables.

**Conocimientos perecederos:** son conocimientos que pueden volverse rápidamente obsoletos por transformaciones científicas, tecnológicas, productivas o sociales. No significa que no deban enseñarse. Significa que debemos ser extremadamente cuidadosos antes de llenar con ellos años enteros del currículo.

**Capacidades perdurables,** son aquellas que conservarían valor **en casi cualquiera de nuestros escenarios:** comprender profundamente; leer y expresarse con precisión; manejar las matemáticas esenciales; razonar científicamente; formular buenas preguntas; aprender autónomamente; resolver problemas nuevos; crear; discernir entre información y evidencia; colaborar; comunicarse; tomar decisiones; comprender las consecuencias éticas de los actos; convivir con otros; utilizar inteligentemente la tecnología y la IA; y, quizás la más importante: **aprender aquello que todavía no sabemos que necesitaremos aprender.**

Y aparece una consecuencia curricular enorme. Hasta ahora hemos pensado tradicionalmente:

Currículo → enseñanza → aprendizaje → evaluación. Nuestro razonamiento comienza a sugerir otra secuencia: Escenarios de futuro → desafíos humanos → capacidades necesarias → aprendizajes esenciales → experiencias educativas → evaluación de preparación para nuevos desafíos.

Ya no preguntamos únicamente: “¿Aprendió el contenido?”. Preguntamos: “Ante un escenario nuevo que nunca había encontrado, ¿qué es capaz de hacer con aquello que sabe?”

### 4. PRINCIPIO DE PREPARACIÓN PARA LO DESCONOCIDO.

La educación no puede limitarse a preparar a las personas para reproducir respuestas conocidas frente a problemas conocidos. Su finalidad superior debe ser desarrollar la capacidad de comprender situaciones nuevas, aprender ante ellas, movilizar conocimientos y tecnologías, construir respuestas propias y actuar autónoma, creativa, colaborativa y éticamente frente a desafíos que el sistema educativo no pudo anticipar.

Y creo que nuestro siguiente paso puede ser especialmente fértil: **construir una primera Matriz de Escenarios de Futuro × Capacidades Humanas.** Allí podremos comprobar qué capacidades sobreviven a todos los escenarios. Esas capacidades “invariantes” podrían constituir el verdadero núcleo de la nueva educación que estamos buscando.

Principio del formulario

Sí, teniendo presente que si vamos a "a proponer la Educación que cada ser humano necesita desarrollar para afrontar autónoma, ética y creativamente desafíos que todavía

no conocemos", acá lo NO CONOCIDO sería la constante y eso nos lleva a tener presentes Escenarios de Futuro " en los cuales se desarrollaría ese nuevo modelo educativo.

Si aceptamos que **lo no conocido será una constante**, no podemos diseñar primero un modelo educativo y después preguntarnos en qué futuro funcionará. Tendríamos que invertir el razonamiento: **Primero explorar los futuros posibles; después preguntarnos qué clase de ser humano podría desenvolverse en ellos; y solamente entonces diseñar la educación capaz de contribuir a formarlo.**

De "la educación del futuro" a "la educación para futuros posibles"