

Marcelo Storoszczuk Durán

Educar en la Era Digital



EDUCAR EN LA ERA DIGITAL

Marcelo Storoszczuk Durán

Educación en la Era Digital ©.

M. Storoszczuk Durán.

Edición Artículo, 2023.

Montevideo, Uruguay.

Ilustración de Giuseppe Ramos S & Andrew S.

Revisión de Noah Mitchell & Johanne Meier.

© Marcelo Storoszczuk Durán, 2023

Todos los derechos reservados. Esta obra y su contenido están protegidos por las leyes de derechos de autor aplicables. Queda estrictamente prohibida cualquier reproducción, distribución, modificación y/o uso no autorizado de esta obra, ya sea parcial o total, sin el permiso previo por escrito del titular de los derechos de autor.

Esto incluye, pero no se limita a su uso en sitios web, blogs, libros, revistas, periódicos, presentaciones o cualquier otro formato tanto impreso como digital.

La presente obra, incluyendo pero no limitada a su texto, imágenes, gráficos, logotipos, ilustraciones y diseños, es propiedad exclusiva de Marcelo Storoszczuk Durán.

Cualquier referencia a nombres, marcas comerciales, productos o servicios de terceros se utiliza únicamente con fines descriptivos y no implica la afiliación o respaldo de dichos terceros.

El uso y cita de esta obra, siempre y cuando sus objetivos sean académicos o de uso bibliográfico, estará permitido sin necesidad de autorización, siempre y cuando se realice una cita formal en la página correspondiente a bibliografía, bajo el siguiente formato:

“Storoszczuk Durán, M. (2023). Educar en la Era Digital. Montevideo, Uruguay.”

El incumplimiento de los términos establecidos en este descargo de copyright dará lugar a medidas legales y reclamaciones por daños y perjuicios según lo permitido por las leyes aplicables. Para solicitar las licencias correspondientes para el uso de la obra protegida, así como para reclamos y descargos relacionados con el fair use, contáctese con el titular de los derechos de autor al correo electrónico

“marcestoroszczuk@gmail.com”.

Índice

Prefacio.....	5
Sección I: Historia de la educación.....	7
El camino hasta hoy.....	8
El rol del docente.....	26
La educación, hoy.....	39
Sección II: Consecuencias de la modernidad.....	49
La especialización educativa.....	50
El docente moderno.....	64
El futuro de la humanidad.....	74
Sección III: El Estado presente.....	81
¿Quién toma las decisiones?.....	82
Privatizar la educación.....	106
La política en la educación.....	132
Sección IV: La era digital.....	139
La modernización del aula.....	140
La alfabetización digital.....	162
¿A quién sentamos en la mesa?.....	172
Conclusiones.....	184
Referencias.....	186

Prefacio

Desde el año 2019 me he dedicado a escribir artículos sobre educación, economía, ciencia, e incluso de religión y teología. Con el tiempo, los mismos comenzaron a tener cierta repercusión, lo que me motivó a darles orden y profesionalismo. Decidí reunir todo el trabajo realizado hasta ahora, y combinarlo con nuevos temas que nunca antes había explorado, logrando así un nuevo artículo sobre la educación, pero mucho mejor desarrollado que sus antecesores. No obstante, a medida que avanzaba en este proyecto, note que tenía la posibilidad de escribir un libro que no solo diera coherencia narrativa a estos artículos, sino que también proporcionara a los lectores una perspectiva mucho más amplia sobre aquellos aspectos de la educación que considero más relevantes.

El principal desafío de este libro fue unir artículos que siempre fueron autoconclusivos. Esto no resultó tan sencillo como simplemente organizarlos y colocarlos uno tras otro, ya que requería revisar todo el contenido, encontrar puntos de conexión, verificar nuevamente las fuentes que fueron consultadas, y extraer lo que cada artículo podía aportar a cada sección. Además, quería que este libro ofreciera una experiencia novedosa tanto para quienes nunca han leído mis escritos como para aquellos que están familiarizados con mis artículos anteriores. Por esta razón, he reformulado todos los capítulos,

incluyendo más información y añadido un nuevo contenido centrado en el trabajo del docente.

A lo largo de todas mis obras, he incluido mis opiniones y experiencias personales, ya que considero que enriquecen el texto y permiten que los lectores se identifiquen con los ejemplos y situaciones expuestas. No pretendo que mis trabajos sean considerados como una verdad absoluta, ya que incluso aquellos de naturaleza objetiva o informativa están imbuidos de mis perspectivas y experiencias personales. Este libro ofrece una lectura fluida y eficaz, combinada con las particularidades y utilidades de un artículo científico. Puede ser citado y utilizado como parte de la bibliografía para aquellos interesados en estudiar más a fondo los temas expuestos, al mismo tiempo que da una lectura informativa a aquellos interesados simplemente en aprender.

Agradezco a todos los autores citados, a los lectores, a las plataformas que brindaron herramientas y permitieron la publicación de mis artículos, y a todos los expertos consultados, que con esfuerzo y buena voluntad han contribuido a agregar un sello de confianza a un libro que representa años de investigación y trabajo. Gracias por la confianza, y a seguir construyendo juntos.

Sección I:

Historia de la educación.

El camino hasta hoy.

Un clásico de cualquier estudio sobre educación es comenzar con un análisis histórico desde su creación. Este enfoque nos ayuda a comprender cómo llegamos a donde estamos hoy, ya que nos permite ver retrospectivamente cómo la sociedad ha cambiado su manera de aprender y enseñar producto de las transformaciones sociales vividas. Por otro lado, también permite identificar aquellas áreas donde el sistema ha sido más conservador, ya que, por muy revolucionaria que sea la naturaleza humana, también somos criaturas de costumbres.

No obstante, sería absurdo comenzar un análisis histórico sobre el paradigma de la educación, sin saber lo que significa este concepto. Entonces, la primera pregunta que debemos hacernos es: ¿qué es la educación? “Educar” es un verbo que proviene del latín “educāre”, y significa “dirigir, encaminar, doctrinar”, así como también “desarrollar o perfeccionar las facultades del niño o del joven, por medio de preceptos, ejercicios, ejemplos, etc.”. Esto implica que en educación no se crean las facultades del alumno, sino que se desarrollan y perfeccionan a través de un sistema de instrucción donde se transmite conocimiento por medio de estrategias perfectamente planeadas para este propósito.

Sin embargo, la orientación de estas facultades y conocimientos siempre ha dependido del contexto histórico y de las necesidades que las sociedades exponen en puntos cruciales de la historia. Un sistema educativo en tiempos de dictadura no es comparable con uno en tiempos de democracia, al igual que un sistema educativo en tiempos de paz difiere significativamente a uno en tiempos de guerra.

Comencemos desde el principio: ¿cuándo surge la necesidad de aprender? Según los expertos, nuestra especie ha estado en este planeta durante aproximadamente 200 mil años. Hoy en día, los seres humanos somos muy diferentes a lo que éramos hace 50 mil años, pero un humano de esa época es muy similar al que existía hace 150 mil años. Esto implica que, en el último cuarto de existencia, hemos experimentado más cambios como especie que en los tres cuartos anteriores. Esta idea puede parecer confusa por sí sola, pero cobra sentido cuando consideramos la creación de algo que, aunque su fecha exacta aún está en intensa discusión académica, suponemos que tiene al menos 50 mil años de antigüedad: el lenguaje.

Antes de la invención del lenguaje, los seres humanos vivían bajo las normas de la supervivencia, aprendiendo todo a través de la experimentación. Las mentes de estos seres estaban llenas de conocimientos prácticos sobre el mundo, así como de memorias de eventos pasados que les proporcionaban información para enfrentar situaciones similares. Sin embargo, debido a la falta de una forma efectiva de transmitir ese conocimiento a otros, todas esas experiencias y memorias estaban aisladas, siendo individuales para cada persona. Cada

individuo tenía que depender de las herramientas de supervivencia que había logrado adquirir por sí mismo.

Esto conlleva dos consecuencias: la primera es que cada ser humano se encontraba en ventaja o desventaja con respecto al resto de su especie, únicamente en función de las situaciones que le hayan tocado vivir. Por lo tanto, no era posible lograr una colaboración entre pares para avanzar más rápido; cada quien debía descubrir el camino por su cuenta. La segunda consecuencia es que, cuando una persona moría, todo el conocimiento que había adquirido a lo largo de su vida se perdía para siempre, ya que no podía comunicarlo. Las nuevas generaciones tenían que empezar desde cero, desperdiciando así toda esa información que el ser humano había aprendido.

Sin embargo, con la invención del lenguaje, esto ya no ocurriría nunca más. Los seres humanos siguieron viviendo, y obteniendo grandes cantidades de conocimiento a través de la experimentación con el mundo, pero ahora podían intercambiar información con sus semejantes, y así ayudarse mutuamente para sobrevivir por más tiempo. Los padres transmiten ese conocimiento a sus hijos para que, cuando ellos ya no estén, las nuevas generaciones conserven todo lo aprendido por sus antepasados. Esto les permite dedicar sus esfuerzos en adquirir aún más conocimiento. Fue la educación la que creó la colaboración ciudadana, y sentó las bases sobre las que hoy sustentamos nuestra sociedad.

Sin embargo, sería ingenuo pensar que, porque esto funcionó hace 50 mil años, debemos conservar el mismo modelo hoy en día. Sin embargo, en contraposición a esta idea, junto con el lenguaje, la educación es uno de los

ámbitos humanos en los que menos innovación ha habido a lo largo de la historia. ¿Cómo es esto posible? ¿Qué consecuencias tiene usar un modelo obsoleto, en un pilar tan fundamental como la educación? ¿Son los docentes responsables de esta negación a la modernización educativa?

Para abordar estas cuestiones, es necesario entender cómo fue el proceso en el que surgió esta idea de educar, y cómo ha evolucionado hasta lo que es hoy.

Al momento de hablar de la historia de la educación, podemos dejar de lado los procesos proto-formativos comentados anteriormente, ya que estos eran más una continuidad de necesidades psicosociales y de supervivencia, que un sistema planificado y destinado a educar y formar a la especie humana. Por lo que los primeros vestigios reales de una sistematización educativa, los podemos encontrar en Mesopotamia. El funcionamiento de la educación en Mesopotamia se separaba en dos etapas: hasta los diez años, los niños eran educados por sus madres, y a partir de entonces, esa responsabilidad recaía en el padre, aunque las niñas seguían bajo un estricto control de sus madres.

Las mujeres podían recibir formación en un templo, donde se les enseñaba religión, o en sus hogares, donde se las preparaba para el matrimonio. En el caso de los hombres, si pertenecían a una familia adinerada, podrían enviarlos a escuelas conocidas como “Bit Tuppi”. Aquí se les enseñaba la escritura cuneiforme y conocimiento asociado a la agricultura. La mayoría de estas escuelas se encontraban cerca de diversos templos de culto, donde los sacerdotes impartían educación para convertir a los niños en sacerdotes o

escribas. En algunos casos muy inusuales, los mismos podrían incluso aprender oficios.

En los templos, era común encontrar estudiantes siendo formados en artes y cultos, así como también en ciencias como la geometría, la astronomía y la medicina. Sin embargo, su objetivo principal no era formar profesionales en estas áreas, sino preservar dichos conocimientos a través de la escritura para continuar con la formación de nuevos estudiantes.

Alrededor del 3000 a.C, los egipcios también tenían su sistema de instrucción, donde la familia comenzaba a formar a sus hijos en la religión, las normas de conducta en la sociedad, y respeto a las deidades desde temprana edad. La única excepción eran los hijos del faraón, quien, debido a las responsabilidades de su rol, no podía educar a sus propios hijos, dejando esta tarea en manos de tutores reales. Posteriormente, alrededor de los seis años, la educación que recibían los niños difería según su sexo y el rol que ocupaban sus padres en la sociedad. En la mayoría de familias, que eran campesinos y artesanos, los niños aprendían el oficio de su padre, mientras que las niñas aprendían de sus madres las tareas del hogar, el canto, el baile, y a tocar instrumentos. Cabe aclarar que este sistema no incluía a los esclavos, ya que no se les consideraba ciudadanos.

Por otro lado, los niños varones de la nobleza tenían dos opciones. La primera consistía en las llamadas “Casas de Instrucción”, donde eran formados por los sacerdotes de los templos cercanos. Aquí aprendían a leer y escribir, mediante la copia repetida de textos. Para este propósito, utilizaban

tablillas de madera recubiertas de yeso blanco, lo que les permitía limpiarlas y reutilizarlas. Contaban con un silabario¹ para aprender los significados y pronunciación de los signos más comunes. Los estudiantes los memorizaban, los copiaban, y los recitaban en voz alta, mientras que el maestro señalaba los errores que cometían. Posteriormente, profundizaban en gramática estudiando textos clásicos y religiosos.

Al culminar con su proceso educativo, se les instruía en disciplinas más técnicas, principalmente en aquellas utilizadas para labores particulares como el cálculo de estaciones o los estudios topográficos necesarios para la infraestructura, como la astronomía, las matemáticas, la aritmética y la geometría. En los últimos años de formación, era común que los estudiantes más avanzados trabajaran en colaboración con maestros especializados para aprender oficios particulares importantes, continuando su educación en el palacio real o los templos de culto, e incluso en el ejército.

La otra opción era la conocida como “Escuela de los Escriba”, donde los alumnos eran formados por escribas y sacerdotes. Además de recibir la misma formación que en las casas de instrucción, se les instruía en los tres tipos de escritura egipcia: La demótica, la religiosa, y la jeroglífica. Esta opción tenía un mayor prestigio que las casas de instrucción, porque el trabajo del escriba era altamente respetado y bien remunerado, lo que lo hacía una profesión muy aspiracional.

¹ Un silabario es un texto destinado a la enseñanza inicial de la lectura, o alfabetización, basado en la presentación de palabras sencillas descompuestas en sílabas.

Moviéndonos hacia otra cultura, los antiguos griegos también contaban con su propio sistema educativo. Esta civilización, que fue de las más influyentes de la historia, se desarrolló aproximadamente entre el 1200 a.C., y el 145 a.C., sentando las bases fundamentales de las sociedades occidentales que vemos hasta día de hoy. Por lo que no es sorprendente que, así como en el arte y la política, la civilización griega fue también revolucionaria en el ámbito educativo. Durante la época arcaica², se centraba en el concepto del héroe, idealizando al hombre heroico como dominador tanto física como intelectualmente. Un héroe era aquel hombre que sabía dominarse a sí mismo y a los demás, poseedor de una capacidad espiritual y corporal, siempre dispuesto a emplear sus dones para lo bueno y lo bello. Los niños eran educados con la idea de ser héroes, de ser recordados en la historia por sus capacidades físicas e intelectuales.

Posteriormente, después de la caída de Troya, esta idea comienza a separarse de la educación, volviéndose algo más parecido a lo que hemos visto hasta ahora. Con la introducción del concepto de “Paideia”³, si eras un niño varón de una familia adinerada, hasta los siete años serías educado por tus padres. Estos te enseñaban acerca del culto, poesías, cantos, cuentos y amor a la patria. Además, la formación de los niños era acompañada de un pedagogo, un esclavo encargado de transmitir los ideales familiares, así como de

² Periodo de la antigua Grecia, que tuvo lugar entre el siglo X, y el VI a.C.

³ Paideia significaba “técnica de preparar al niño”, así como también “tratamiento que conviene aplicar al niño para hacer de él un hombre”.

moldear el carácter y la moral de los niños. Este pedagogo también se encargaba del cuidado y acompañamiento educativo del niño durante su vida escolar. A los siete años, estos ingresaban en las instituciones escolares griegas.

Es importante señalar que la educación variaba considerablemente según el lugar donde hubieras nacido. Por ejemplo, en Atenas, se fomentaba una educación filosófica e intelectual, centrada en materias tales como la música o la poesía, mientras que, en Esparta, el Estado proporcionaba educación en temas militares, y táctica de guerra. Fue durante esta época de la educación, conocida como “Educación Humanística”, que sofistas como Sócrates, Aristóteles, Platón, Isócrates, entre otros, comenzaron a profundizar en el estudio de la educación, analizando y estableciendo los pilares del sistema educativo.

En este periodo, existían tres etapas escolares importantes para los niños: la escuela de primeras letras, el gimnasio, y la efebía. En la primera etapa, el pedagogo te llevaba a la escuela, que generalmente era una plaza donde un maestro denominado como gramatista, se encargaba de enseñarte a leer y escribir. El gramatista tenía un asiento en el centro, y los alumnos se agrupaban a su alrededor. Los maestros griegos no gozaban del prestigio ni la retribución económica que tenían los sacerdotes y los escribas en el Antiguo Egipto, por lo que sus métodos educativos se caracterizaban por ser bastante primitivos, y la disciplina a través de castigos físicos era una práctica común.

El proceso de aprendizaje era sencillo. Comenzaba con el reconocimiento y la pronunciación de las letras, luego se pasaba a las sílabas, y finalmente a las palabras. Para lograr esto, el gramatista leía primero, y los alumnos repetían en voz alta lo que escuchaban. Una vez que habían adquirido estas habilidades, comenzaban a estudiar textos poéticos. Los alumnos debían copiar utilizando un punzón sobre tabletas de madera cubiertas en cera. Luego, comparaban sus copias con el original, para identificar posibles errores. Finalmente, seguía la lectura, la cual era acompañada de críticas y discusiones.

Una vez culminado el proceso de aprendizaje literario y gramatical, era común que se instruyera a los alumnos en nociones básicas de matemática o astronomía, tales como contar con los dedos, o realizar operaciones matemáticas simples.

Terminada la escuela de letras, los jóvenes pasaban a la formación atlética, la cual se impartía en el gimnasio. Esta consistía en entrenamiento físico para destrezas como el salto alto y largo, el lanzamiento de disco y jabalina, las carreras de velocidad y las luchas. También solía impartirse conocimiento en música y poesía, aunque esto no era parte fundamental de la educación de los jóvenes, sino más bien un añadido que algunos estudiaban. En esta etapa, el Estado tenía un papel más presente en la educación, siendo los llamados “gimnasiarcas” (los “educadores” de los gimnasios), personas elegidas por la asamblea popular. Además, era el Estado el que se encargaba de admitir a los alumnos y definir las horas que se dedicarían a la formación, así como de aquellos textos que serían utilizados.

Tras completar estas etapas, llegaba el momento de la efebía. A partir de los dieciocho años, los jóvenes se preparaban para asumir la responsabilidad de la ciudadanía completa a los veinte años. Para este objetivo, eran enviados a una especie de servicio militar proporcionado por el Estado, donde se les enseñaba sobre sus responsabilidades cívicas, así como sobre sus derechos y obligaciones. Más adelante en la historia, con la llegada de Alejandro Magno y la creación de su imperio⁴, la formación centrada en la literatura y las disciplinas físicas, así como el concepto de la educación como algo privado y reservado para los más pudientes, comenzó a perder fuerza. Esto se debió a que las polis griegas como Atenas o Esparta, habían perdido mucha importancia debido al rápido desarrollo de otras ciudades como Alejandría o Antioquía.

Es en este punto donde el concepto de paideia perdió sus raíces, y se empezó a formar a los estudiantes en la ciencia. A través de esto, se buscaba alcanzar un conocimiento más universal y relevante, sin dejar de lado el estudio de la literatura y el arte. De esta manera, el concepto de paideia se transformó en uno nuevo conocido como enkyklios paideia⁵, haciendo referencia a la nueva dirección en la que se formaría a los alumnos. Además, se comenzó a dar relevancia a una cuarta etapa en la formación, conocida como “enseñanza

⁴ A este punto de revolución educativa, se lo suele denominar “Educación Helenística”.

⁵ Este concepto griego es la raíz de la palabra “Enciclopedia”, que significa “*Conjunto de todas las ciencias o de todas las partes de una ciencia.*” así como “*Obra en que se expone el conjunto de los conocimientos humanos o de los conocimientos referentes a una ciencia o un arte, en artículos separados, generalmente dispuestos alfabéticamente.*”

superior”, que tendría lugar entre el gimnasio y la efebía, la cual ya no era obligatoria. Aquí se impartiría conocimiento en áreas de estudio más técnicas, como matemáticas, geometría, astronomía, dialéctica, metafísica, ética, política, entre otras disciplinas.

Sumado a esto, las escuelas de formación, que hasta el momento eran privadas, ya que se crean con pequeños aportes financieros de los más pudientes, empezaron a volverse públicas gradualmente. Esto se debió a que los monarcas y las altas esferas de la sociedad comenzaron a realizar estos aportes, lo que mejoró la reputación y la remuneración económica de los maestros. Al mismo tiempo, permitió que más ciudadanos puedan optar por recibir una educación financiada por el Estado.

Saliendo del mundo griego, llegamos a la edad media, un período crucial en la historia de la humanidad a todos los niveles, marcado por una época de revoluciones en la educación. Durante este tiempo, la iglesia se convirtió en el centro de todo lo relevante para el ser humano, incluyendo y transformando cada aspecto de la vida de las personas, e imponiendo lo que se conoce como “filosofía escolástica medieval”⁶. En esta época, la mayoría de las personas eran analfabetas, por lo que esa minoría que poseía conocimientos, y sabía leer y escribir, gozaba de un alto prestigio social. Estos individuos, conocidos como “escolásticos”, se encargaban de la formación de los jóvenes destinados a ser futuros clérigos.

⁶ La filosofía escolástica medieval plantea que la fe y la razón deben ir siempre de la mano, aunque en caso de conflicto, la primera siempre debe anteponerse. Es decir, que era más importante la fe y los dogmas impuestos, que cualquier razonamiento que fuera en contra de las ideas establecidas por la iglesia.

Las escuelas se encontraban en los monasterios, donde los sacerdotes enseñaban religión y conocimientos a aquellos que estaban en camino a formar parte del clero. La formación estaba enfocada completamente en la palabra de Dios, así como en el estudio de las sagradas escrituras, el culto, la liturgia, la oración y los valores cristianos. Sin embargo, esta situación cambió con el ascenso al poder de Carlomagno. Él introdujo un nuevo concepto de escuela, esta vez abierta a todos y no solo a los miembros futuros y presentes del clero. Por primera vez en la historia de la educación, se incluyó en el sistema a mujeres y esclavos.

En este momento histórico, existían dos tipos de escuelas: las monásticas y las episcopales. Las escuelas monásticas, impartidas en los monasterios, ofrecían educación gratuita que se centraba en conceptos religiosos básicos y habilidades orales. La educación que recibían los niños dependía de su futuro evidente, aquellos pertenecientes a familias extremadamente pobres no aprendían a leer ni a escribir, ya que no lo necesitarían, y solo se les enseñaba religión. Aquellos niños que tenían un futuro más prometedor, como los hijos de algunas familias nobles de bajo nivel y algunos niños levemente pobres de alta capacidad intelectual, eran enseñados a leer y a escribir. Estudiaban una gran cantidad de escritos clásicos y, por supuesto, la Biblia.

Por otro lado, la escuela episcopal se centraba más en las artes liberales, los mismos campos de estudio que eran impartidos en la educación superior griega tras la *enkyklios paideia*, además de otras disciplinas como la teología y la medicina. Aquí estudiaban tanto los estudiantes de familias ricas y nobles de

alto nivel, quienes financiaban las escuelas y pagaban a los maestros, como aquellos estudiantes provenientes de familias más pobres, pero con destacadas capacidades intelectuales. A estos últimos se les brindaba educación gratuita, y se les proporcionaba comida, ropa y alojamiento mientras estudiaban.

La metodología de enseñanza en las escuelas episcopales se basaba en maestros que leían junto con los estudiantes diversos textos autorizados por el centro educativo⁷. Luego, se procedía a la discusión y el debate entre los alumnos (guiados por el maestro), sobre el texto previamente leído.

Es importante señalar que este debate se centraba en aclarar las ideas que el texto había querido transmitir, ya que durante esta época no se cuestionaba lo escrito. Cuando un maestro citaba un texto, se esperaba que el alumno no dudara de él, ya que la mención de un autor por sí sola era equivalente a la verdad absoluta. Las escuelas episcopales fueron las semillas de las universidades modernas que comenzaron a difundirse por Europa en aquella época.

Con la llegada de la era moderna, la concepción religiosa de la educación perdió su fuerza debido al declive de poder e influencia de la iglesia. En este contexto, surgió la necesidad de crear un nuevo enfoque educativo, fundamentado principalmente en el antropocentrismo que dominaba la

⁷ Recordar que, en el medioevo, la filosofía escolástica era fundamental, por lo que se rechazaba cualquier texto que fuera en contra de los textos sagrados y los dogmas de la iglesia. Aquellos que representaban una importancia muy elevada, eran adaptados para no caer en conflictos con la palabra sagrada.

política, la cultura y la investigación.⁸ Se abandonó la noción de la indiscutibilidad de lo escrito, y se empezaron a considerar las escrituras y los textos clásicos como diversas fuentes de conocimiento, que debían analizarse desde todas sus perspectivas. Esto permitía formar un conocimiento y una opinión más personal e independiente.

Pensadores destacados de esta época, como Juan Comenio, propusieron crear métodos de enseñanza que implicaban una participación más activa por parte de los estudiantes, en contraposición a la mera transmisión de conocimiento por parte del docente. El objetivo era que los alumnos adquirieran conocimiento en lugar de limitarse a memorizarlo.

Otros pensadores, como Johann Pestalozzi, abogaban por que los educadores estimularan la curiosidad natural del estudiante, para generar ambición e interés por aprender. Además, se reconoció la necesidad de eliminar la violencia como mecanismo de control y autoridad en las aulas. El desarrollo de la pedagogía estuvo marcado por grandes revolucionarios, como Jean-Jacques Rousseau, quien proponía que las metodologías de enseñanza debían adecuarse a los gustos y características individuales de cada estudiante. Se argumentaba que el sistema educativo no debía concebirse como algo uniforme y universal para todos los alumnos, una idea que hoy en día sigue sonando revolucionaria

⁸ Esto fue fomentado por el movimiento cultural conocido como “Humanismo”, que buscaba la recuperación del intelecto individual, el libre pensamiento y la independencia de las ideas establecidas como ciertas.

Finalmente, en la era contemporánea, el Estado asumió la responsabilidad de la educación pública para alinear a los ciudadanos con los objetivos profesionales que se estaban desarrollando. Es importante recordar que en este período se comenzaron a consolidar las naciones como las conocemos hoy en día. Esto implicó una globalización en el comercio, y un rápido avance en ciencia, eventos influenciados significativamente por tres acontecimientos históricos: la Revolución Francesa, la independencia de los Estados Unidos de América, y la Revolución Industrial.

Se dejaron atrás conceptos como el feudalismo para dar paso a los primeros sistemas económicos y comerciales, como el capitalismo. Esto dio origen a un nuevo grupo social, responsable del trabajo industrial en las fábricas, y que se convirtió en la nueva mano de obra de las industrias emergentes: el proletariado⁹.

Fue con la aparición de este grupo social, que se empezó a notar la necesidad de adaptar el sistema educativo para preparar apropiadamente al proletariado para su nuevo papel en las industrias nacientes y, por ende, en el desarrollo de las economías mundiales. Las nuevas tendencias educativas iban desde la creciente popularidad de la laicidad, hasta el desarrollo intensivo e investigativo de la pedagogía.

⁹ Nótese que, durante los comienzos de la edad contemporánea, se llamaba proletario a todo aquel que no era capaz de producir sus propios bienes y servicios, por lo que debía vender su trabajo al empresario para subsistir. Sin embargo, en la época actual, proletario se refiere a cualquiera perteneciente a la clase obrera, es decir, cualquier trabajador independientemente de sus recursos o posición social.

Durante este período, las necesidades de la sociedad estaban más orientadas hacia la formación de mano de obra industrial, lo que requería de un sistema de instrucción más complejo e innovador, que pudiera incluir a todos los nuevos grupos populares. Surgieron nuevas instituciones, como las escuelas de formación para enseñantes (también conocidas como escuelas para docentes), que fomentaron la profundización y la investigación en materia educativa.

Fue durante esta época cuando también se crearon y popularizaron las escuelas infantiles¹⁰, siendo notable la fundada por Robert Owen en 1816. Hasta ese momento, las guarderías de primera infancia eran más bien una especie de “transitorio” para niños. Eran obligados a sentarse en incómodas sillas, mientras permanecían en silencio e inmóviles durante largas horas, y apenas se les proporcionaban actividades para entretenerse. Owen, inspirado en las ideas del alemán Friedrich Froebel, revolucionó estas instituciones, estableciendo un modelo donde los niños no eran simplemente soldaditos vigilados y controlados, sino verdaderos alumnos. Se les enseñaban rezos y cantos religiosos, pero también se fomentaba el trabajo en manualidades, y se destacaba la importancia de actividades recreativas al aire libre. Con la popularización de la educación inicial¹¹, esta se incluyó en la reglamentación

¹⁰ Nacen bajo el nombre de “Kindergarten”, que en alemán refiere al jardín de niños, o a la escuela maternal. Es en referencia a esto que, en algunos países, a la educación de primera infancia se la denomina “Kinder”.

¹¹ A este nivel educativo en concreto se lo suele denominar tanto educación inicial, como de primera infancia, así como educación parvularia. Otros términos, como el de “preescolar” han quedado en desuso, debido a que se los considera inadecuados. Esto se debe a que la educación inicial no prepara a los niños para el nivel escolar, sino que es un

gradual de la educación, que ahora se extiende desde este nivel hasta el universitario. El impacto generado por este nivel educativo fue tan significativo que perdura hasta el día de hoy.

Otro hito destacable en el ámbito educativo fue la aparición de las primeras escuelas técnicas, que ocupaban un lugar intermedio entre la educación secundaria y la universitaria. Su objetivo principal era formar a los alumnos en áreas específicas del sector industrial para facilitar su rápida inserción laboral en las fábricas. Estas nuevas instituciones llevaron al desarrollo de la pedagogía, ya que era necesario crear métodos educativos más eficientes y modernos para atender a un grupo de estudiantes mucho más numeroso que en cualquier otra época de la historia. Además, fue necesario organizar los conocimientos y los temas de interés para proporcionar una guía clara a las escuelas sobre los contenidos en los que debían hacer hincapié en la educación de los alumnos.

No pasó mucho tiempo antes de que las nuevas políticas educativas, ahora extendidas a la población, comenzarán a revelar la existencia de niños con dificultades del aprendizaje, en ese momento denominados como niños “anormales”¹². Esta situación puso de manifiesto la necesidad de establecer

nivel educativo en sí mismo, y al igual que los demás, tiene como objetivo, preparar a los niños para la vida.

¹² Este término, que a la sociedad actual puede resultar incómodo, o de mal gusto, en su etimología aparece como “*Que es distinto de lo general o de lo común o se aparta de su estado natural o de las condiciones que le son inherentes.*”, así como un adjetivo que describe a aquella persona que tiene un desarrollo físico o mental inferior al que se considera normal. Hago esta aclaración, para que se entienda que, aunque el uso coloquial

un vínculo más estrecho entre la pedagogía y la psicología, con el fin de crear planes educativos que pudieran adaptarse a las necesidades psicológicas individuales de cada persona. De esta manera, se buscaba evitar que quedaran excluidos del sistema educativo por presentar dificultades en el aprendizaje. Sin embargo, antes de analizar cómo se establece ese vínculo, es fundamental comprender el papel más importante en la educación: el del docente.

de esta palabra sea y haya sido peyorativo, a nivel académico era solo una referencia sin maldad, hacia una condición a la que no se estaba acostumbrado a ver.

El rol del docente.

A lo largo de la historia, el docente ha desempeñado un papel fundamental en la formación de las sociedades. Desde la antigüedad, cuando eran quienes transmitían conocimientos básicos y fundamentales a los alumnos, hasta la actualidad, con el advenimiento de la tecnología y la educación digital, los docentes han sido los responsables de guiar y enseñar a las nuevas generaciones de futuros profesionales y ciudadanos.

Analizando toda su existencia, los docentes fueron venerados y respetados como sofistas, luego como jefes de iglesia, y finalmente, como profesionales elegantes y formadores de seres humanos. A pesar de las múltiples transformaciones en este campo, ciertas aptitudes se han mantenido desde el inicio de la educación. Estas cualidades trascienden el tiempo y son fundamentales para el éxito en la enseñanza.

Una de las características clave de un docente en cualquier época, es su conocimiento y competencia en los contenidos que enseña, ya que los docentes comprometidos dedican gran parte de su vida al aprendizaje en una o múltiples áreas del conocimiento, además de invertir tiempo y esfuerzo en la actualización constante de sus conocimientos para brindar una educación de calidad. Sin embargo, todo ese conocimiento no tendría valor sin vocación. Un buen docente debe tener un amor auténtico por su profesión, y sentir una

profunda satisfacción al ver el progreso y crecimiento de sus estudiantes. Un docente apasionado inspira a sus alumnos y les motiva a alcanzar su máximo potencial. Pero la pasión, por sí sola, no es suficiente; también se necesita empatía y paciencia. Cada estudiante es único, y enfrentar cada desafío educativo con altura y respeto, fomentando la confianza entre el educador y los alumnos, es esencial.

Sin embargo, la idea del docente como mero poseedor de conocimiento, vocación y pasión es tan solo la superficie de la labor que realizan. Esta idea ha quedado obsoleta y ya no define completamente la complejidad de su trabajo. Si nos quedamos solo con estos puntos, podríamos concluir que cualquiera puede ser un docente, siempre y cuando tenga ciertas cualidades humanas básicas, y un amplio rango de conocimiento sobre un tema en particular. Esta malinterpretación, junto con la falta masiva de docentes para cubrir las horas necesarias, contribuye a que, en el mundo moderno, los maestros y profesores estén cada vez menos preparados para asumir un cargo de tanta importancia.

Si nos cuestionamos cuáles son los principales desafíos que un docente debe afrontar, rápidamente se me ocurren cuatro: La planificación creativa, la motivación intrínseca, la técnica docente y la relación docente-parental. La planificación creativa implica que el docente debe de adaptar sus lecciones al contexto social y temporal de sus alumnos, evitando ejemplos, ejercicios, ideas, o metodologías que el estudiante no pueda identificar o entender. No debemos olvidar que, aunque los docentes están formando a los profesionales del mañana, también son los ciudadanos del presente. Por lo tanto, lo que

tiene sentido para el profesor no necesariamente tendrá el mismo efecto en los alumnos.

Un buen docente debe ser capaz de ajustar y actualizar sus planificaciones según la dirección que el grupo de estudiantes considere apropiada, ya que el docente es tan solo un guía y son ellos quienes recorren el camino. Es un grave error que muchos docentes cometen al planificar una vez y luego simplemente reutilizar las mismas planificaciones a lo largo de toda su carrera, ya que los términos en los que fueron concebidas pueden haber perdido relevancia en el mundo moderno, especialmente en una época en la que el mundo cambia a una velocidad vertiginosa.

Existen diversos tipos de docentes, y es posible clasificarlos según varios criterios; uno de los más interesantes está relacionado con la planificación creativa, y se basa en el nivel educativo que enseñan. Tomemos como ejemplo a un docente de educación inicial. ¿Qué características distintivas presenta?

Al trabajar con niños de corta edad que aún no han desarrollado una psiquis compleja ni han acumulado experiencia de vida, los docentes de educación inicial deben desplegar una creatividad extraordinaria en sus planificaciones. Su tarea implica estimular comportamientos que despierten el interés en los niños, a menudo utilizando colores, imágenes, sonidos, entre otros elementos. En resumen, estos docentes centran sus lecciones en captar la atención del niño, sin profundizar demasiado en los contenidos en sí.

Las planificaciones en este nivel se enfocan en conceptos más básicos como el desarrollo emocional, las habilidades motoras y los fundamentos de la

lecto-escritura, que se explorarán más a detalle en etapas posteriores de la vida del niño. Es decir, los contenidos no son prioritarios en estos niveles. Esto se debe a que los niños a tan corta edad no pueden comprender ciertos conceptos altamente complejos, y también porque los docentes en este nivel, no son especialistas en áreas del conocimiento específicas. Por lo tanto, el énfasis recae en el desarrollo afectivo del niño, fomentando una relación casi paternal con los estudiantes. Esta es la razón por la que los niños en este nivel educativo a menudo desarrollan fuertes lazos afectivos con sus maestros, una conexión que rara vez se encuentra en etapas más avanzadas de su educación.

Mientras tanto, un docente de secundaria presenta un enfoque totalmente distinto al visto anteriormente. En estas etapas, los contenidos desempeñan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje, dado a que se espera que el desarrollo emocional y moral del estudiante haya sido moldeado anteriormente. Estos docentes son radicalmente diferentes a los anteriores, ya que suelen ser expertos en una o más áreas del conocimiento, lo que da a sus lecciones una carga de contenido elevada con el propósito de ayudar a los estudiantes a desarrollar su perfil profesional y laboral. Sin embargo, a cambio de esto, suelen sacrificar su conocimiento en cuanto a creatividad y técnica.

Estos docentes dedican tantos años a perfeccionar su conocimiento en su área de estudio que, posteriormente, a menudo encuentran dificultades para complementar esto con una sólida formación en pedagogía y didáctica, lo que, a su vez, limita su capacidad para ser creativos en sus clases. Sus planificaciones suelen ser toscas, monótonas y poco pedagógicas, aunque están cargadas de conocimiento y contenido.

Todo esto se vuelve aún más evidente en el caso del docente universitario, ya que este no trabaja con niños, sino con adultos. Por lo tanto, debe adaptarse a la situación y presentar un contenido y dinamismo propios de un futuro profesional. Además, la vocación educativa de los docentes universitarios suele ser considerablemente baja. Muchos de ellos se consideran expertos en sus áreas correspondientes, y la docencia es solo una faceta más en su carrera profesional. Esto lleva a que dediquen muy poco tiempo a perfeccionar sus habilidades psicopedagógicas, o a actualizar sus lecciones al contexto histórico de su grupo de estudiantes, a menos que sea estrictamente necesario.

En general, en su currículum se describen como investigadores, expertos, escritores de artículos, genios galardonados, y solo al final de esa lista aparece el rol de docente.

Esto dificulta mucho la conexión con los alumnos, quienes terminan más preocupados por memorizar todo el contenido que este profesor entrega de manera casi indiscriminada, en lugar de comprender y adquirir ese conocimiento mientras disfrutan del proceso de aprendizaje. En casos donde un alumno se dedica a un área que le apasiona, este tipo de docentes y sus lecciones ricas en conocimiento, pero pobres en didáctica, pueden provocar un desgaste en el estudiante. Este asociará su desmotivación con la dificultad del contenido, y no con la metodología empleada, lo que puede disminuir su pasión por su carrera. Por otro lado, un estudiante que no se siente particularmente entusiasmado por el contenido, nunca logrará desarrollar ese

deseo de saber, ya que el docente no tiene las herramientas para guiarlo en esa dirección.

En conclusión, la planificación creativa debe equilibrarse adecuadamente para lograr que el alumno aprenda de las lecciones y, al mismo tiempo, desarrolle un vínculo con lo que estudia. Esto le permitirá entusiasmarse con la idea de convertirse en un profesional y transmitirá esa vocación y amor a su futuro puesto laboral. Las lecciones no pueden limitarse a ser solo juego y colores, como las que se dictan en educación inicial, ni tampoco deben convertirse en un simple audiolibro de conocimiento, carente de alma y desarrollo didáctico. Es aquí donde entra en juego la “motivación intrínseca”, que consiste en fomentar ciertas aptitudes y emociones que impulsan a los estudiantes a participar activamente, y a disfrutar del proceso de aprendizaje. Además, les ayuda a encontrar valor e identidad en lo que aprenden.

La motivación intrínseca puede ser cultivada por los docentes mediante un enfoque pedagógico adecuado en sus lecciones y en sus respuestas ante la evolución del curso. Por ejemplo, cuando los docentes permiten a los estudiantes participar en decisiones importantes, como el ritmo o la dirección que tomarán las lecciones, esto fomenta la autonomía y genera en el alumno un sentido de pertenencia e independencia. Esto a su vez hace que se sienta más cómodo con el desarrollo de la lección, ya que ha elegido su propio camino, y no se siente obligado a seguir uno preestablecido.

Otra forma efectiva de motivar a los estudiantes, es a través de desafíos proporcionales, también conocidos como desafíos $n+1$ ¹³. Esto implica que las lecciones deben incorporar siempre un elemento nuevo para el alumno, pero que esté estrechamente relacionado a lo que ya saben. No todo el contenido puede ser completamente nuevo y desafiante, pero tampoco puede caer en la repetición, donde el estudiante ya conoce todo lo que se está enseñando. Al mantener un equilibrio adecuado entre desafíos y lecciones, el alumno será capaz de cumplir con las expectativas, y experimentará un sentido de orgullo al superar los obstáculos planteados, al mismo tiempo que siente que ha adquirido nuevos conocimientos.

Sin dudas, la estrategia más efectiva para motivar intrínsecamente a los estudiantes radica en la retroalimentación constructiva. Esta consiste en que los consejos, herramientas y críticas proporcionados por el docente se centren en el proceso y esfuerzo del estudiante, y no solo en los resultados de una evaluación. Por ejemplo, al analizar los resultados de una instancia evaluatoria, si se concluye que el grupo está muy por debajo de lo esperado, el docente debe identificar las secciones de la lección donde se cometieron la mayoría de los errores, analizar posibles causas y abordarlas adecuadamente. La atención debe centrarse en el proceso de aprendizaje, y en proporcionar retroalimentación

¹³ Los desafíos $n+1$ son mencionados múltiples veces por diversos autores, y poseen ese nombre ya que se denomina n al grupo de conocimientos que el alumno ya posee, y $n+1$ al grupo de conocimientos que el alumno no posee pero está en condiciones de poseer. Algunos autores agregan también el nivel $n+100$, para nombrar el grupo de conocimientos que el alumno no posee y que no está en condiciones de aprender.

personalizada a quienes la necesiten, sin enfocarse únicamente en los resultados finales.

Al fomentar la motivación intrínseca, la mentalidad del alumno experimenta un cambio radical. Ahora, su enfoque se dirige hacia un aprendizaje duradero, con identidad y valor. Este cambio tiene un impacto significativo no solo en su éxito académico, sino también en su desarrollo emocional, ya que aprenderá a ser más activo, autónomo, y feliz.

Saliendo de este tema, otro factor que define la diferencia entre un buen docente y uno mediocre es su técnica.

Muchos autores suelen confundir lo que se mencionó anteriormente (la planificación creativa y la motivación intrínseca) con la técnica docente, pero en mi opinión, son dos aspectos totalmente distintos que a veces se superponen. La técnica hace referencia a las estrategias visuales, la actitud, la forma de dirigirse al alumno, y la capacidad de simplificar y reformular conceptos sobre la marcha. La razón principal para separarla de la planificación creativa radica en que la técnica es algo que se aprecia inmediatamente al estar al frente del salón de clases, y la planificación, como su nombre lo indica, es algo que se prepara con antelación.

Un docente que no posea técnica puede realizar una gran planificación si se toma el tiempo adecuado para prepararla y adornarla como sea posible, pero es la presentación y las formas al enfrentarse a los alumnos lo que define a un docente con técnica, en comparación con uno que carece de ella. Quizá sea uno de los pocos aspectos de la labor docente que viene con la vocación, y no

tanto con el estudio¹⁴, lo que hace que los docentes que la posean, sean altamente demandados y exitosos en sus carreras profesionales. Un ejemplo claro de esta técnica es la forma de expresarse que tiene el docente, la cual debe ser clara y coherente, con una velocidad moderada, y un tono agradable y enérgico. Los docentes no deben hablar rápido ni tampoco usar un tono agresivo o somnoliento, ya que esto causa distracción y pérdida de interés en los alumnos.

Otro aspecto en el que un buen docente debe enfocarse es evitar el uso de lenguaje complejo o coloquial¹⁵, que pueda dificultar la comprensión de las explicaciones. Además, se debe evitar a toda costa el uso de palabras vulgares y ofensivas, incluso cuando se utilizan en tono jocoso. También es fundamental adaptar el nivel de intelectualidad y complejidad del vocabulario al nivel de comprensión y habilidades del estudiante, evitando tratar a los niños como adultos, y a los adultos como niños. Para fomentar los conceptos previamente discutidos sobre la motivación intrínseca, se pueden utilizar diversas técnicas. Por ejemplo, crear situaciones continuas de preguntas y respuestas puede involucrar activamente al alumno en el proceso de aprendizaje.

¹⁴ Con esto no pretendo decir que es imposible que un docente adquiera técnica, pero generalmente aquel que siente la vocación de ser docente, la tiene sin estudiarla. Por no hablar de que es fácilmente notable cuando uno la posee, y cuando no.

¹⁵ Con “coloquial” me refiero a modismos y jergas que no sean fácilmente comprensibles, o que puedan ser malinterpretadas.

Otra área donde estas técnicas se entrelazan con la planificación creativa, es al evaluar las interacciones de los alumnos. Al ofrecer juicios y retroalimentación, es crucial reconocer los esfuerzos y resaltar las fortalezas, sin caer en adulación excesiva, ni construir una percepción irrealista del rendimiento del alumno. Los buenos docentes tienen la habilidad de comunicar críticas constructivas con palabras alentadoras que orientan hacia la mejora del desempeño. Este enfoque no se limita únicamente a las críticas negativas.

Un error común entre los docentes sin experiencia es no tener comentarios significativos a la hora de dar un juicio positivo. Recuerda que, como docente, ocupas el rol principal en el aula por una razón: tus capacidades y conocimientos superan los de los estudiantes. Tu misión es orientarlos hacia el perfeccionamiento de sus capacidades y liberar su máximo potencial. Incluso en el caso de los alumnos sobresalientes, siempre hay áreas que se pueden mejorar o perfeccionar. También, evita la tentación de descuidar a los alumnos destacados para concentrarte en los casos más difíciles. Este enfoque puede llevar a que los estudiantes sobresalientes se perciban como perfectos y crean que no tienen ningún margen de mejora, lo que a su vez puede hacer que pierdan interés por la lección. Este efecto dominó suele culminar en que descuiden su rendimiento y, finalmente, pasen de ser alumnos de alto rendimiento a convertirse en casos problemáticos.

Habiendo dominado la planificación creativa, estando bien versado en la motivación intrínseca, y habiendo arraigado las técnicas docentes, uno podría

pensar que es suficiente para ser un formador exitoso. Sin embargo, existe un factor adicional que a menudo se pasa por alto, pero que es crucial: la relación entre docentes y padres. Estamos todos de acuerdo en que padres y profesores son dos actores completamente separados en la educación de los individuos. No obstante, la realidad es que están íntimamente relacionados.

En la primera infancia, cuando la formación emocional y motora establece los cimientos del sistema educativo, los roles de padre y docente pueden superponerse de manera natural y constante. Esto puede llevar a que los niños desarrollen un afecto parental con sus educadores, creando en el niño necesidades emotivas con ambas partes. Sin embargo, quizá elija formar un vínculo de confianza con tan solo una de ellas. Como consecuencia, sin una correcta comunicación entre ambas partes, las necesidades, problemas e intereses del niño pueden quedar ocultos para una de las dos, o incluso, en situaciones extremas, para ambas partes.

Otra consecuencia significativa que puede surgir en la primera infancia, producto de una mala relación docente-padres es el riesgo de una descoordinación en la crianza. Cuando los niños pasan la mitad de su día con sus “padres maestros” y la otra mitad con sus verdaderos padres, en la mente del niño no se crea una línea divisoria que separe lo que se aprende en el centro educativo, y lo que se aprende en casa. Sin una comunicación adecuada y fluida entre ambas partes, podríamos inadvertidamente crear una dicotomía en la mente del niño. Por un lado, el mismo puede querer reflejar todo lo que aprende y desarrolla en el centro educativo, y por otro lado desea manifestar lo

que se fomenta desde su hogar. Si los padres tienen una estrategia de crianza muy distinta a la que se intenta promover desde la perspectiva del docente, esto dará lugar a enfoques inconsistentes, contradicción sentimental, confusión y estrés en el niño. Sus límites psicológicos no le permiten entender cuál de las dos versiones debe seguir como guía en su desarrollo emocional y moral.

Sin embargo, las consecuencias de la falta de comunicación entre padres y docentes no se limitan únicamente a la primera infancia. Durante la adolescencia, los padres a menudo se desvinculan de la educación de sus hijos, delegando esa responsabilidad exclusivamente en los docentes. Esta falta de conocimiento sobre el progreso académico de sus hijos puede llevar a la ausencia de apoyo y motivación por parte de los padres. Como resultado, los docentes se ven privados de la oportunidad de colaborar para crear un entorno educativo más enriquecedor en el hogar.

En muchos casos, esta desconexión conduce a un bajo rendimiento académico y problemas de comportamiento. Los docentes, al carecer de autoridad sobre los alumnos fuera del aula, se ven limitados para corregir actitudes de rebeldía o faltas de respeto. A diferencia de los docentes de primera infancia, aquellos que trabajan con adolescentes tienen un tiempo limitado para interactuar con ellos. Esta limitación de tiempo dificulta la construcción de una relación de confianza, en la cual los estudiantes estén dispuestos a abrirse emocionalmente y seguir las recomendaciones del docente.

Otra consecuencia común de esta falta de comunicación entre el hogar y la escuela, es la dificultad para tomar decisiones informadas. Los docentes carecen de información sobre el estilo de vida, la calidad de vida, y las condiciones socioeconómicas de las familias, lo que les impide ofrecer soluciones personalizadas para situaciones extremas. Esta carencia de apoyo suele dar lugar a sentimiento de incompreensión, depresión y falta de orientación vocacional. En casos más graves, lamentablemente cada vez más frecuentes, también puede desencadenar conductas autodestructivas.

Como se puede apreciar, la labor docente no es, ni nunca ha sido, una tarea sencilla. Es por este motivo que cualquiera que sea lo suficientemente valiente como para decidir formar parte de ella, debe saber que este trabajo demanda mucho más que simplemente saber mucho sobre algo, y posteriormente poder explicarlo. Hay toda una maquinaria psicológica y pedagógica detrás, que requiere de mucho tiempo, esfuerzo y experiencia para lograr que quede grabada a fuego en tu mente. Y todo esto se vuelve más y más complejo día tras día, así que procedamos a ver cómo funciona la educación moderna.

La educación, hoy.

Si queremos analizar los mayores avances educativos de la modernidad, es crucial centrarnos en el estudio de dos disciplinas clave: la psicopedagogía, y la didáctica. Como se explicó en el primer capítulo, el rol del docente ha ido evolucionando a lo largo de la historia, adaptándose a diferentes contextos y responsabilidades. La labor psicológica y empática del educador, que ahora consideramos esencial, es en realidad un fenómeno relativamente moderno. Con el avance y la consolidación de la psicopedagogía en el ámbito educativo, parece que el problema siempre estuvo presente, pero ahora se ha vuelto más evidente, gracias al análisis científico que hemos aplicado en el sistema.

La psicopedagogía se define como la ciencia que estudia los procesos del aprendizaje, con el objetivo de detectar, estudiar y mejorar el desarrollo educativo, para reducir la influencia de las dificultades del aprendizaje que afectan a los estudiantes. Esta disciplina nos ayuda a identificar alteraciones negativas causadas por factores externos, como la falta de nutrición apropiada, problemas familiares, falta de sueño adecuado, o dificultades de concentración en el niño, entre otros. Al fusionar la pedagogía y la psicología, se esperaba desarrollar un nuevo campo de conocimiento que proporciona una herramienta infalible para crear un sistema educativo “perfecto”. Un sistema

que equilibrara las necesidades y dificultades del estudiante, las responsabilidades y la vida del docente, y los objetivos académicos y sociales del sistema.

En sus inicios, los resultados fueron impresionantes tanto por la rapidez con la que se descubrieron, como por su efectividad. En pocos años, el enfoque del alumno cambió de ser simplemente un receptáculo de conocimiento, a ser visto como un ser humano con necesidades y desafíos que el docente debe reconocer y superar, para guiar a los estudiantes en su formación académica y personal. Además, la psicopedagogía también dio visibilidad a diversas dificultades o deficiencias de los alumnos, que antes eran ignoradas o pasadas por alto, como el déficit de atención, los trastornos hiperactivos, los casos menos evidentes de autismo, etc. Un ejemplo de su impacto, es el concepto de “Conocimiento escalonado”¹⁶, que establece que, para adquirir conocimiento, este debe ser presentado de manera procedural, en lugar de ser presentado como una verdad absoluta desde la infancia.

Para los que no lo entienden aún, aquí va un ejemplo. Considera las siguientes explicaciones sobre el proceso de la fotosíntesis:

«La fotosíntesis o función clorofílica es un proceso químico que consiste en la conversión de materia inorgánica a materia orgánica gracias a la energía que aporta la luz solar. En este proceso, la energía lumínica se transforma en energía química estable, siendo el NADPH (nicotín adenín dinucleótido

¹⁶ El conocimiento escalonado suele ser citado bajo el nombre de “Scaffolding”.

fosfato) y el ATP (adenosín trifosfato) las primeras moléculas en las que queda almacenada esta energía química. Con posterioridad, el poder reductor del NADPH y el potencial energético del grupo fosfato del ATP se usan para la síntesis de hidratos de carbono a partir de la reducción del dióxido de carbono (CO₂).¹⁷»

«La fotosíntesis es un proceso mediante el cual los organismos vegetales y algunas bacterias son capaces de crear materia orgánica a partir de materia inorgánica y luz. Esto es lo que diferencia a los organismos autótrofos, capaces de sintetizar su propio alimento a partir de sustancias inorgánicas, de los heterótrofos, que necesitan alimentarse de organismos autótrofos o de otros heterótrofos. Gracias a los cloroplastos y al proceso de fotosíntesis, estos ingredientes se acaban transformando en glucosa y oxígeno. El oxígeno es expulsado de vuelta a la atmósfera, para ser utilizado por los demás seres vivos para respirar, mientras que la glucosa se utiliza para proporcionar energía a la planta y producir compuestos como proteínas, almidón o lípidos, entre otros¹⁸»

«La fotosíntesis es un proceso que realizan las plantas, con el fin de crear sus propios alimentos a partir de varios elementos que encuentran en su ambiente: luz del sol, dióxido de carbono y agua. Las plantas y árboles realizan este proceso para alimentarse y crecer.

¹⁷ Extraído de Wikipedia

¹⁸ Extraído de EcologiaVerde

Es importante ya que durante este proceso se libera oxígeno, que luego los animales y los seres humanos respiramos.¹⁹»

¿Cuál es la diferencia entre estas tres explicaciones? A simple vista se puede apreciar que la primera de ellas está claramente dirigida a un estudiante que tiene una formación en química y biología, mientras que la segunda está orientada a un alumno que comprende procesos químicos y compuestos. La tercera está dirigida hacia alguien que, probablemente por primera vez en su vida, se encuentra con el término “fotosíntesis”. Esta diferenciación por niveles del conocimiento fue impulsada por los descubrimientos de la psicopedagogía a comienzos del siglo XX. Antes de eso, el alumno independientemente del nivel educativo, era visto como alguien que debía aprender distintos conceptos e ideas de memoria, sin importar si los comprendía o no.

El maestro tenía la verdad absoluta; entraba al salón de clases y les decía a los niños que dos más dos es cuatro, luego los niños lo repetían hasta memorizarlo. No importaba si entendían el concepto de suma, el concepto de dos, el concepto de igual o el concepto de cuatro, ya que no era necesario que cuestionaran el conocimiento que el maestro impartía. Lo que él decía siempre se aceptaba como cierto, y el rol del alumno era memorizar tanto conocimiento como fuera posible.

¹⁹ Extraído de Educapeques

Por este motivo, los maestros no percibían ninguna necesidad de separar los conocimientos por niveles. *“¿Importa si un alumno sabe lo que es un carbohidrato? No, lo que realmente importa es que comprenda qué es la fotosíntesis.”* Esta era la mentalidad previa a la psicopedagogía; se enseñaba sin importar si el alumno comprendía los conceptos o no. Si un estudiante podía recitar de memoria las definiciones que el maestro había mencionado, incluso si no las entendía en lo absoluto, se consideraba un éxito académico.

Gracias a la idea de guiar al alumno en su conocimiento, en lugar de simplemente proporcionar respuestas, surgieron conceptos como la formación multinivel o conocimiento escalonado. Ahora, se fomenta que los niños, jóvenes y adultos en el sistema educativo comprendan los conceptos que se les enseñan, en lugar de simplemente memorizarlos. Este enfoque, junto con la nueva conciencia sobre las dificultades en el aprendizaje, eliminó prácticas como los castigos físicos y las humillaciones por falta de conocimiento. Además, sentó las bases para que la educación fuera reconocida como un derecho humano universal.

La psicopedagogía ha transformado la educación, dotando tanto a alumnos como a docentes de un enfoque más humano, que se centra en formar seres pensantes en lugar de simplemente máquinas de conocimiento. Esta es la principal diferencia moderna entre nuestro sistema educativo actual, y los mencionados en el primer capítulo. No obstante, tras los avances educativos que esto presentó, los investigadores y educadores comenzaron a tener dudas sobre hacia dónde dirigir la psicopedagogía, luego de todos sus éxitos iniciales.

A principios del siglo XX era comprensible que esta unión fuera tan relevante, ya que, a pesar del desarrollo de la pedagogía a lo largo de la historia, se necesitaba un estudio más exhaustivo de la psiquis humana para lograr llegar al punto al que estamos hoy.

Sin embargo, este problema parece estar resuelto ahora. A excepción de pequeños detalles, como el desarrollo de mejores modelos educativos orientados a las nuevas tecnologías y sus efectos sobre la mente humana, parece que la psicopedagogía no tiene mucho más que aportar.

Otro dilema que se presenta es que, por muy científica que sea, la psicopedagogía no es tan rigurosa como otras disciplinas. Esto se debe a que, cuando hablamos de ciencia, nos referimos a un estudio basado en el método científico. Debido a la juventud de la psicología, y al hecho de que los efectos de la modernidad en la mente humana seguirán cambiando, la psicopedagogía está limitada por los avances en el campo de la psicología. Esta ciencia aún no tiene la rigurosidad y la meticulosidad de las disciplinas más avanzadas, ni existe un método probado para su estudio en la educación. Es decir que, aunque en el futuro la psicología lograra tener la meticulosidad y rigurosidad necesaria para compararse con las ciencias duras, como la física, matemáticas, o química, aun así, no tendría un método desarrollado y probado que nos proporcione conclusiones pedagógicas certeras, ni que nos ayude a desarrollar modelos educativos mejores que los actuales.

Sin embargo, todo esto es poco comparado con lo que, para mí, es la mayor falencia de la psicopedagogía. Pero para abordar este tema, necesitamos

comprender otro concepto educativo que ha cobrado mucha fuerza en los últimos cuarenta años. La didáctica, a menudo referida como el “hijo bastardo” de la psicopedagogía, es una rama que estudia las técnicas y metodologías de enseñanza en sí misma. Mientras que la pedagogía se encarga de entender el proceso de aprendizaje, la didáctica se enfoca en desarrollar los métodos que utilizan los docentes para transmitir el conocimiento. En pocas palabras, es un manual de educación.

Su existencia es un producto de la fusión entre la pedagogía y la psicología, ya que al entender que los estudiantes no son máquinas, ni simples receptáculos de conocimiento, se comprende la necesidad de desarrollar metodologías de aprendizaje que no consistan en introducir información de manera forzosa en los alumnos. En cambio, estas metodologías deben servir como ayuda para que los estudiantes comprendan y adquieran dicha información de manera más suave y natural. Para lograr esto, es fundamental entender cómo funciona la mente del estudiante: qué estímulos los hacen concentrarse, qué efectos tienen las diferentes estrategias en los distintos perfiles individuales, y cómo se pueden aprovechar los nuevos recursos para enriquecer el proceso de aprendizaje, entre otros aspectos.

Podemos definir su objetivo como el desarrollo de metodologías educativas que fomenten el desarrollo integral de los estudiantes, favoreciendo factores psicológicos como la comprensión, la curiosidad y la integración.

Para comprender cómo funciona la didáctica, es necesario entender el proceso de desarrollo de un método educativo, en consonancia con la psicopedagogía

actual. El primer paso implica conocer los agentes que participan en el acto didáctico: el docente, quien promueve y orienta el aprendizaje; el discente (alumno), a quien se dirige el aprendizaje; los objetivos, que son las metas educativas que se espera alcancen los discentes; la materia, que constituye el conjunto de contenidos que deben ser enseñados (generalmente parte del temario o currícula); el método, que es el procedimiento seguido para alcanzar los objetivos en la materia; y el contexto, que comprende el escenario geográfico, cultural, social y temporal en el que se desarrolla el proceso educativo. Esto se traduce en la creación de un método de enseñanza, que incluye procedimientos que el docente puede utilizar para guiar al discente hacia los objetivos de la materia, siempre teniendo en cuenta el contexto de la sociedad en la que tiene lugar dicho proceso.

El segundo paso implica comprender la currícula educativa, que es un sistema de organización para el proceso educativo que consta de cuatro puntos: los objetivos, los contenidos, la metodología, y la evaluación. La currícula abarca todos los aspectos relacionados con la educación, y tiene como objetivo proporcionar una estructura que garantice y avale los conocimientos, habilidades, aptitudes requeridas por los estudiantes a nivel nacional. Actúa como un manual sobre el cual los docentes realizan el programa educativo, y sus respectivas planificaciones. Es importante señalar que la currícula es un ente dinámico, ya que puede modificarse según el contexto histórico, las necesidades de la sociedad, los conocimientos relevantes y las profesiones aspiracionales, y los intereses políticos de las naciones.

La planificación se basa en la currícula y en la aplicación de diversas metodologías, combinadas con el conocimiento del docente, para guiar a los estudiantes hacia el logro de los objetivos académicos. Para completar el proceso de creación de una metodología educativa, solo falta una evaluación para asegurarnos de que hemos tenido éxito en la aplicación de nuestro método. Esta evaluación puede consistir en un proyecto, una prueba, un examen, una exposición, o cualquier otra variante. Es importante aclarar que, aunque los resultados de esta evaluación ocasionalmente pueden proporcionar información sobre casos individuales, generalmente solo sirven como indicadores globales del grupo evaluado y, por lo tanto, de la metodología del docente. En otras palabras, lejos de ser un juicio en el que los alumnos basan su éxito educativo individual, esta evaluación debe entenderse como una herramienta o guía que permite al profesor conocer las principales fortalezas y debilidades, así como servir de autoevaluación para identificar áreas de enfoque necesarias para cumplir con los objetivos

Sin embargo, para la correcta aplicación de la didáctica no es suficiente con crear un método de enseñanza, ya que también se requiere un componente empático y motivacional. Es esencial que el docente despierte el interés de los alumnos para fomentar su participación activa en su proceso formativo. Esto generalmente se logra estableciendo conexiones entre la información que se pretende enseñar y el mundo real en el que los estudiantes se convertirán en ciudadanos y profesionales en el futuro. Es fundamental tener en consideración el contexto histórico para que estas conexiones sean creíbles para el estudiante. Por lo tanto, se descarta el uso de ejemplos con profesiones

no aspiracionales o ya extintas, así como referencias a conceptos que los estudiantes no puedan relacionar con su propia experiencia.

Con todo lo expresado anteriormente, podemos definir seis pilares fundamentales de la didáctica: los objetivos, los contenidos, las metodologías, las evaluaciones, los recursos y el contexto. En conjunto con la psicopedagogía, forman la dupla moderna que define los sistemas educativos contemporáneos, es decir, los que tenemos hoy en las aulas de todo el mundo. La aplicación de estos conceptos fue lo que permitió que no solo los estudiantes fueran vistos como partícipes activos de su educación, sino que también logró la integración de todos los individuos, incluyendo a aquellos con dificultades del aprendizaje. Hoy en día, todas las personas, independientemente de sus capacidades individuales, posición socioeconómica, o aspiraciones profesionales, pueden acudir a los centros de formación para recibir una adecuada guía hacia su éxito académico.

Gracias a esto, la educación ya no es un privilegio, sino un derecho y una obligación. Sin embargo, a pesar de estar en la época más moderna posible, no hemos mencionado las tecnologías de la información, ni el papel actual del docente, ni cómo todo esto ha impactado sobre los alumnos. Comenzaremos por este último punto.

Sección II:

Consecuencias de la modernidad.

La especialización educativa.

Una de las consecuencias más evidentes de la modernidad en la educación es, sin lugar a dudas, la especialización. Quizá no lo hayan notado, pero cada vez las carreras universitarias son más específicas y acotadas en su rama del conocimiento, haciendo que áreas como la ingeniería se ramifiquen en ingeniería informática, ingeniería eléctrica, ingeniería industrial, entre otras. A su vez, se ha observado que países que favorecen este tipo de oficios terminan fragmentando aún más estas ramas, creando especialidades dentro de la ingeniería informática, diversificaciones como el desarrollo de software, ciberseguridad, administración de tecnología, y muchas más.

La realidad es que la especialización llegó para quedarse, ya que esta tiene características propias de lo que se suele denominar “Adaptación social evolutiva”, que consiste en un conjunto de medidas que se adoptan en una sociedad, cuando hay desafíos que amenazan la supervivencia y el bienestar de sus miembros. Pero no entremos en eso aún, y centrémonos en una pregunta que durante mucho tiempo dio vueltas por mi mente: ¿Por qué ya no hay sabios?

Tales De Mileto, Sócrates, Aristóteles, Platón, Pítaco, Quilón. Todos ellos son considerados sabios de la antigüedad, seres humanos que vivieron hace mucho tiempo, y que son considerados sabios porque eran eruditos en prácticamente

todo el conocimiento existente en esos tiempos. Parecía que lo sabían todo; eran conocedores de medicina, física, astronomía, matemáticas, filosofía, química, biología, geometría, ingeniería, etc. No había pregunta que intimidara a estos grandes genios.

Teniendo en cuenta que vivieron hace más de dos mil años, y que no tenían todas las facilidades que tenemos hoy para obtener información sobre cualquier tema, parecería lógico que la condición de sabio fuera algo sumamente extendido en la actualidad. Pero nada más lejos de la realidad, ya que pareciera que, desde aquel entonces, la existencia de sabios se ha reducido considerablemente, llegando prácticamente a cero en la actualidad. Ya no encontramos sabios, ni existe gente erudita en todas las ramas del conocimiento, ni siquiera en múltiples áreas. Más bien, la tendencia, como mencioné anteriormente, se inclina hacia la especialización. En otras palabras, los profesionales cada vez saben más de una rama específica del conocimiento, pero a cambio, desconocen parcial o totalmente el resto de ellas.

Hace mucho tiempo, de la mano de un gran profesor de filosofía, encontré una posible respuesta al porqué de esto: la cantidad de conocimiento que existía en esa época, es apenas un porcentaje ínfimo de la cantidad de conocimiento que tenemos hoy. En aquellos tiempos, era relativamente sencillo para personas con suficiente tiempo y dinero dedicarse por completo a la ciencia y al estudio, obteniendo todo el conocimiento disponible en ese momento, que no era mucho. Además, gran parte de ese conocimiento,

aunque revolucionario y novedoso en su época, es miles de veces menos complejo y detallado que el que desarrollamos en la actualidad.

Esta explicación no busca menospreciar a los genios que sentaron las bases de toda la ciencia moderna. Sin embargo, desde la perspectiva del siglo XXI, aquellas preguntas a las que dieron respuesta están varios órdenes de magnitud por debajo de las que nos planteamos hoy, en cuanto a su complejidad y fundamentalidad.

Así que la respuesta a la pregunta con la que inicié este capítulo parece ser evidente y sencilla: La cantidad de conocimiento que tenemos hoy en día y la complejidad del mismo, están tan por encima de los niveles de la antigüedad, que nos han obligado a delimitar nuestro conocimiento general. Visto de esta manera, la especialización educativa es la respuesta natural a este hecho, en una sociedad donde el conocimiento se segmenta para que, ante cualquier problema que surja, haya un profesional experto en ese campo específico. Esto permite que, por muy complejo que sea el problema, la profundidad del conocimiento de este profesional le permita abordarlo adecuadamente, y encontrar una solución de manera eficaz.

Sin embargo, considero que este razonamiento, aunque satisface a la mayoría de los autores, resulta insuficiente para explicar la especialización que vivimos en la actualidad. En primer lugar, afirmar que los desafíos enfrentados por los sabios del pasado eran de menor complejidad que los actuales, me parece una perspectiva egocéntrica desde el punto de vista generacional. Hoy en día, tareas como detectar un planeta que orbita en nuestro sistema solar, o estudiar

los ciclos estelares, no se consideran de una complejidad elevada. Esto se debe no solo a los siglos de estudio astronómico acumulado, sino también a los instrumentos de medición y protocolos de estudio desarrollados a lo largo de miles de años de perfeccionamiento teórico y práctico.

Los sabios antiguos no contaban con dicha instrumentación, ni siquiera tenían la ventaja de la experiencia previa, o la posibilidad de compartir sus resultados con sus pares. Su aprendizaje se basaba en ser discípulos de otro sabio y, a partir de una colaboración conjunta, llegaban a conclusiones y resultados teóricos. Luego, se veían obligados a imaginar, diseñar y materializar ellos mismos cualquier instrumento, experimento y análisis de datos necesario para poner a prueba sus hipótesis.

Incluso si observamos figuras más recientes, como Sir Isaac Newton, a quien considero el físico y genio más importante de todos los tiempos, nos damos cuenta de que, en el desarrollo de sus contribuciones a la física, como sus famosas leyes de la dinámica, o la ley de la gravitación universal, tuvo que depender de sus propias creaciones matemáticas. Estas creaciones eran esenciales para la formulación de la mecánica clásica, y son el cálculo diferencial e integral. Es decir que, para inventar la física tal como la conocemos hoy en día, Newton no solo necesitaba un profundo conocimiento del máximo estudio de la naturaleza del universo, sino también ser un matemático y genio creativo capaz de inventar una rama completamente nueva de las matemáticas, sin precedentes, que pudiera ser utilizada en sus posteriores trabajos en física.

Sin embargo, aunque es el más conocido, no es el único caso que evidencia este egocentrismo generacional mencionado anteriormente. Aristarco de Samos fue un astrónomo griego de la antigüedad, quien fue el primero en proponer un enfoque serio al modelo heliocéntrico, que sostiene que los planetas, incluida la tierra, orbitan alrededor del Sol, no alrededor de la Tierra (aunque generalmente esto se atribuye a Nicolas Copérnico). Todo esto lo logró sin la posibilidad de utilizar mega telescopios como los actuales, ni de observar paralajes estelares, ni tampoco pudo estudiar con precisión las órbitas de los demás planetas. Solo contando con geometría bastante imprecisa y su ingenio, Aristarco calculó que la distancia Tierra-Sol era mucho más grande que la distancia Tierra-Luna. Al relacionar esto con el hecho de que el Sol y la Luna se ven aproximadamente del mismo tamaño en el cielo, dedujo que el astro rey debía ser mucho más grande que los otros dos cuerpos celestes.

Con este razonamiento, Aristarco notó que, si las estrellas estaban mucho más lejos de lo que se pensaba, esto podría resultar en que, aunque la tierra orbitara alrededor de otro objeto, el paralaje estelar no sería perceptible. Este era uno de los grandes problemas que surgen al considerar que la Tierra no era el centro del sistema solar. Para aquellos sin conocimientos en astronomía, el paralaje es un efecto visual que hace que, al moverse un objeto con respecto a otros, los demás objetos parecen moverse entre ellos también. Este fenómeno es extremadamente útil para medir distancias entre objetos, pero en el caso de la Tierra el problema no era el paralaje en sí, sino su ausencia. En términos sencillos, el hecho de que las estrellas se movieran muy poco en relación a ellas mismas, sugería que la Tierra era un objeto fijo en el centro del sistema solar.

La explicación de Aristarco de Samos logra abordar perfectamente esto con la Tierra orbitando alrededor de otro objeto, lo que inclinó la balanza hacia el heliocentrismo. Así, usando su conocimiento básico de geometría, astronomía y matemáticas, fue capaz de proponer hace más de 2200 años la posibilidad palpable de que la tierra no fuera el centro del sistema solar. Si tenemos en cuenta que el modelo heliocéntrico de Copérnico fue propuesto hace poco menos de 500 años, resulta fascinante ver cómo, con tan limitados recursos experimentales y escaso estudio previo, ya eran capaces de plantear problemas y soluciones que sorprenden a los genios más eruditos de la historia moderna.

Todo esto sirve como evidencia de que el argumento egocéntrico que afirma que la complejidad de los problemas actuales nos impiden ser eruditos en más de un área del conocimiento, no tiene ningún sustento histórico. Por lo tanto, debe haber otro motivo que explique por qué ese nivel de conocimiento parece estar limitado a los sabios de la antigüedad y no a los profesionales actuales. Después de darle muchas vueltas en mi mente, concluí que, sí, hay otro motivo, y ahora me tomaré el tiempo de compartirlo con ustedes.

Adquirir conocimiento no es tarea sencilla; requiere tiempo, esfuerzo, dedicación y un poco de suerte. Aunque somos la especie más inteligente conocida, lamentablemente estamos atravesando una de las peores épocas posibles para la adquisición de conocimiento. En unas pocas décadas, hemos pasado de compartir tiempo con nuestras familias, y conectarnos con la naturaleza, a dedicar ese tiempo a la tecnología, el estudio y el trabajo. Por supuesto que en todas las épocas de la humanidad se ha estudiado y trabajado;

no es algo nuevo. Sin embargo, lo que sí es novedoso son los efectos en nuestra mente, producto de la exposición prolongada al mundo moderno, la tecnología y la globalización. Esto se conoce como “Tecnoestrés”, un término que los expertos utilizan para describir el estrés causado por tener que adaptarse constantemente a nuevas tecnologías y formas de vida.

La mente humana no está diseñada para la inmensa cantidad de estímulos, cambios y presiones a los cuales la sometemos día tras día, producto de nuestra rutinaria necesidad de estar conectados a internet. La tecnología, originalmente concebida para facilitar nuestras vidas, está causando un sinnúmero de problemas a nivel psicológico y fisiológico, a los cuales estamos haciendo caso omiso, fingiendo que no están ahí, mientras intentamos una y otra vez realizar tareas tan complejas como adquirir conocimiento y aplicarlo. Este es un factor que a menudo se pasa por alto al comparar las generaciones.

El estrés que enfrenta un trabajador o un estudiante en el mundo de hoy, es incomparablemente mayor que el estrés que tuvieron que soportar las generaciones previas. Estudios demuestran que el tecnoestrés genera múltiples alteraciones, como posturas inadecuadas, falta de concentración y de atención, fatiga, cansancio mental, agotamiento cognitivo, ansiedad, disminución del rendimiento laboral, adicción y la necesidad de estar permanentemente conectado, trastornos del sueño, y muchos otros que aún ni siquiera conocemos.

Si ya es difícil estudiar debido a la cantidad de conocimiento que debemos adquirir, añádele a eso la falta de concentración, el cansancio mental y la falta

de sueño causados solo por el hecho de estar viviendo en el mundo moderno. Pero va más allá, ya que este estrés se multiplica en el tiempo, ya que a mayor tecnología y más conectividad, mayores son sus efectos y más complicado se vuelve contrarrestarlo. Con la pandemia del 2020, todos, incluyendo profesionales y estudiantes, experimentaron un mundo aún más dependiente de la tecnología, en el cual tuvimos que idear mecanismos de estudio y trabajo que solo podían realizarse mediante el uso de internet, sumado a la presión del confinamiento y la incertidumbre. Aún es demasiado pronto para tener un estudio que proporcione cifras exactas, pero no sorprendería en lo más mínimo que futuros estudios muestran que el tecnoestrés, la falta de sueño y la incapacidad de los profesionales y estudiantes de realizar su trabajo hayan aumentado en los últimos dos o tres años mucho más de lo que lo han hecho en las dos últimas décadas.

Pero esto no termina aquí, ya que, en los últimos tiempos, los seres humanos hemos desarrollado un nuevo miedo, una fuente de estrés aún más profunda en el mundo moderno: el miedo a ser reemplazados. Una obra de teatro que representa esto de manera muy completa es “Mateo”, una representación artística ambientada en el siglo pasado, pero que refleja problemas y situaciones vigentes. En esta obra, se critican numerosos aspectos de la sociedad, como la falta de comunicación en la familia, la necesidad y pobreza, y el que más me interesa para esta redacción: la tecnología.

En esta obra, el padre de la familia, quien es conductor de carroza, ve como su empleo se reduce cada vez más debido a la creciente presencia de automóviles. Sin embargo, en lugar de adaptarse y convertirse en conductor de automóviles

(Como finalmente hará su hijo mayor) prefiere defender su “honor”, insistiendo en que no permitirá que la tecnología le robe su empleo. Esto provoca que no pueda generar suficiente dinero para alimentar a su familia, llevándolo a endeudarse. A lo largo de la trama, el padre se enoja con su familia, con los automóviles y consigo mismo, pero nunca se cuestiona la posibilidad de adaptarse al nuevo mundo al que ahora pertenece. Podría sacar adelante a su familia y vivir dignamente si aceptara que el mundo avanza, y que debe adaptarse.

Es relevante mencionar que este hombre llega incluso a intentar cometer un delito para pagar sus deudas, sin considerar que hay formas morales y legales para evitarlo. Esta obra ilustra la postura de millones de personas en la actualidad, quienes en lugar de aceptar el avance constante del mundo y adaptarse, eligen luchar en una batalla perdida por una falsa necesidad de proteger su humanidad, sin darse cuenta de que los únicos afectados por tal decisión, son ellos mismos. Si bien los seres humanos somos la especie más avanzada e inteligente que conocemos, desde hace varias décadas hemos creado una nueva forma de inteligencia, que nos ha estado superando día tras día en diversas tareas: la inteligencia artificial. Esta tecnología ha sido potenciada y mejorada desde las sombras, desplazando antiguos empleos y eliminando carreras universitarias.

Sin embargo, gracias a la innovación tecnológica, este desplazamiento no se ha sentido tan intensamente, ya que ha creado tantos trabajos y especializaciones como los que ha eliminado. Hoy en día, las personas deben de estudiar carreras

muy específicas y altamente especializadas para competir con las máquinas en el mercado laboral. Esto ha añadido un componente de estrés para los estudiantes, que ahora deben asimilar una cantidad cada vez mayor información técnica y especializada. Esta situación también afecta a los trabajadores, quienes viven con la constante presión de que, en cualquier momento, podría surgir una máquina capaz de realizar su trabajo de manera más eficiente, a coste cero. Esto los dejaría sin empleo, obligándolos a buscar otra fuente de ingresos y, en muchos casos, sin los estudios necesarios para hacerlo. En este contexto, estas personas tienen solo dos opciones: reintegrarse en el sistema educativo (lo cual, dependiendo de la edad y las responsabilidades personales, puede ser una tarea titánica), o comprometer las finanzas de su hogar al quedar desempleados o al aceptar trabajos menos estables y mal remunerados.

Este estrés causado por la presión que ejerce la automatización en el mundo moderno, ha transformado la percepción sobre la educación. Estudiar ya no se ve como una forma de saciar la sed natural de conocimiento del ser humano, sino como una especulación a futuro. Las carreras elegidas deben ser cada vez más específicas y especializadas para evitar que una máquina desplace a las personas del mercado laboral, antes de que siquiera tengan la oportunidad de ingresar en él.

La exposición a la tecnología, la presión constante sobre estudiantes y trabajadores, la necesidad de innovación para generar empleos, la demanda de especialización para competir en un mundo cada vez más competitivo, y las consecuencias de salud que esto conlleva. Todo esto es una bomba de tiempo

que exige una respuesta inmediata, mientras estos problemas siguen creciendo a un ritmo exponencial, superando nuestras capacidades humanas. Es por este motivo que resulta imposible para cualquier persona, considerar añadir más conocimiento a esa montaña de ansiedad. Esta si es una respuesta coherente y, desde mi perspectiva, explica por qué ya no hay sabios.

Además, consideremos un último componente de gravedad: esta tendencia del tecnoestrés y la presión educativa se multiplica con cada generación, es decir. Los hijos de los actuales graduados universitarios tendrán que enfrentar un nivel de presión y ansiedad tecnológica muy superior al actual. Un modelo educativo como este, es todo menos sustentable. Si continúa creciendo como hasta ahora, o incluso más rápido, en una o dos generaciones habremos superado nuestra capacidad psicofísica. Nuestros cerebros y capacidad cognitiva se verán afectados desde la infancia, y se agotará la fuerza laboral mundial. Es crucial buscar soluciones alternativas, y cambiar esta tendencia antes de que lleguemos a un punto sin retorno.

Dejemos de hablar en potencial, hablemos de números. ¿Qué tan complicada está la situación hoy? En 2018, Microsoft realizó un estudio en el que encuestó a 20.000 empleados europeos de 21 naciones. El estudio reveló que, a pesar de tener acceso a una abundancia de tecnología, solo el 11,4% de los encuestados se sentían altamente productivos. La principal razón citada para esta baja productividad, fue la abrumadora cantidad de correos electrónicos, mensajes y notificaciones diarias. La presencia de la tecnología en el lugar de trabajo se percibía más como una distracción constante que impedía la

concentración. Es evidente que necesitamos un cambio en nuestro estilo de vida, antes de que empeore y nos sumerja en la ansiedad y la miseria.

En cuanto a los estudiantes, el escritor John Pugliano, autor de un polémico libro²⁰ sobre el tema. En el mismo, afirma: *"Cualquier trabajo que sea rutinario o predecible, será hecho por un algoritmo matemático en cinco o diez años más"*. ¿Qué tan cierto es esto? Según Pugliano, las carreras populares que requieren estudios de nivel terciario o superior, y que están más amenazadas por la automatización en términos de velocidad de avance son: medicina, abogacía, arquitectura, economía, seguridad y milicia, especialmente la fuerza aérea.

En el caso de la medicina, tecnologías como "SedasyS" de Johnson&Johnson²¹, que ya han sido aprobadas y probadas, pueden automatizar aplicaciones anestésicas de bajo nivel, como las usadas en colonoscopias. Los cirujanos ya están utilizando tecnologías similares para respaldar procedimientos de anestesia no invasiva. En este punto, el médico controla el funcionamiento de las máquinas y se están desarrollando y perfeccionando sistemas robóticos

²⁰ El libro de Pugliano es titulado *"The Robots are Coming: A Human's Survival Guide to Profiting in the Age of Automation"*, o por su traducción al español, *"Vienen los robots: una guía de supervivencia humana para ganar dinero en la era de la automatización"*

²¹ Johnson&Johnson es una empresa estadounidense que fabrica y vende productos de salud y cuidado personal. En el área farmacéutica, desarrollan medicamentos recetados. En el campo de productos médicos, fabrican dispositivos y suministros para hospitales y profesionales de la salud. Su objetivo es mejorar la salud y el bienestar de las personas a través de la innovación y la calidad.

que pueden realizar diferentes procedimientos automáticos en tejidos artificiales.

En el caso de la abogacía, la automatización se centra principalmente en tareas de oficina y en el análisis de datos para investigación mediante software de análisis sintáctico, en lugar de en las tareas específicas judiciales que requieran de presencia humana. El sistema judicial posee cierta similitud con el sistema educativo, en aspectos como la dificultad de automatizarlo tecnológicamente, y su resistencia al mundo moderno.

En arquitectura, los softwares de análisis y producción 3D pueden reemplazar completamente el trabajo de los arquitectos, especialmente en proyectos prediseñados o estandarizados que no requieran creatividad. Sin embargo, esta excepción es efímera, y con el desarrollo de las inteligencias artificiales basadas en modelos de generación creativa, podrían realizar también esa parte del trabajo.

En economía, la automatización afecta principalmente a los contadores y asesores financieros, lo cual ya es una realidad en los estudios económicos más importantes del mundo. La inteligencia artificial puede manejar la gestión de grandes cantidades de datos, por lo que su potencia de cálculo le da una ventaja considerable en cuanto al análisis de mercados financieros y cálculo económico.

En cuanto al área militar, la milicia automatizada ha estado en desarrollo durante años, con los ejércitos más avanzados del mundo invirtiendo gran parte de sus presupuestos en vehículos no tripulados. Por otro lado, la seguridad callejera también se está volviendo más automatizada, con radares,

cámaras y sistemas de telepeaje, sustituyendo gradualmente a los agentes humanos, quienes quedan principalmente relegados a operativos. Sin embargo, estas son solo las carreras que requieren estudios superiores. Otros empleos, como el de chofer, podrían desaparecer mucho más rápido, y los trabajos que ocupen tareas complejas en una computadora podrían desvanecerse incluso antes que lo hicieron los empleos industriales.

Indudablemente, este tema es muy interesante para analizar, ya que nos ofrece una perspectiva sobre la creciente presión a la que se enfrentan los estudiantes, mientras se espera de ellos los mismos resultados que generaciones pasadas pudieron obtener. Y si pensaban que eso era todo, están equivocados. Como todo en la vida, esto puede complicarse aún más. Hasta ahora solo hemos hablado de los estudiantes y los jóvenes profesionales, pero ¿qué ocurre con el resto de los actores del sistema educativo?

El docente moderno.

En una época en la que parece que todos los sectores están siendo dominados por las máquinas, la labor docente emerge como uno de los últimos bastiones de la humanidad.

Resulta que automatizar labores complejas que requieren empatía y sensibilidad humana, más que pura lógica y cálculos, no es tan sencillo. La figura del docente encarna estos conceptos a la perfección, ya que implica una vocación muy profunda, en un trabajo estresante, mal remunerado, pero fundamental para el desarrollo integral de los ciudadanos en una sociedad moderna.

A pesar de las diversas figuras que conforman el sistema educativo, podemos estar de acuerdo en que la más importante y compleja de todas, es la del docente.

Este desempeña un papel de autoridad en el aula, pero al mismo tiempo debe ser empático y estar familiarizado con las necesidades individuales de un grupo diverso de seres humanos, la especie más compleja de todas. Además de ser un formador en el ámbito profesional y académico, el docente también tiene una responsabilidad humanitaria y social. Debe encontrar el equilibrio adecuado entre ambos para formar futuros profesionales, pero también ciudadanos socialmente conscientes.

El docente tiene la tarea de cumplir con los objetivos del curso, sin que este se vuelva tedioso ni aburrido. Debe reconocer y atender las dificultades de aprendizaje que pueden surgir en cada uno de los alumnos, desarrollando un papel que a veces puede resultar molesto para los estudiantes, pero que al mismo tiempo requiere establecer vínculos humanos significativos con ellos. Además, debe evaluar el desempeño de sus alumnos (y, por ende, el suyo propio) utilizando métodos estandarizados de manera arbitraria. Los resultados subjetivos de las evaluaciones se convierten en guías para redirigir el curso hacia una dirección más productiva, sin que ésta se aparte demasiado de la original, y termine interfiriendo con el programa y los objetivos establecidos.

Todo esto implica un delicado equilibrio, ya que el docente debe evitar el agotamiento, lo que podría hacerlo menos productivo, empático y racional. Este fenómeno es conocido como “síndrome de burnout” o “desgaste profesional”. El mismo refiere al estrés causado por la vida laboral, especialmente cuando los objetivos personales del trabajador no se alinean con los del trabajo que realiza. Quienes lo experimentan suelen sentir una frustración dirigida hacia su labor, lo que genera desinterés, desmotivación e irritabilidad, además de cansancio físico y mental. Este síndrome es muy común en trabajos que requieran un trato directo con desconocidos, como el servicio de atención al cliente, o también en aquellos realizados en entornos

altamente estresantes, como la docencia y la aviación, aunque puede manifestarse en cualquier campo laboral.

Como puedes apreciar, la labor del docente es todo menos sencilla. La presión que genera la importancia de su rol, la gran cantidad de información con la que deben trabajar, la falta de tiempo de ocio como resultado de las numerosas horas de trabajo no remunerado, y la necesidad de enseñar en múltiples centros educativos debido a los bajos salarios, convierten la labor docente en una actividad propensa a generar un estrés grave en quienes la ejercen.

Pero, ¿esto siempre fue así? Si lo analizamos desde el bajo nivel de cambio que el sistema parece haber sufrido en la modernidad, podríamos pensar que el rol del docente no ha experimentado cambios tan drásticos a lo largo de la historia. Sin embargo, aunque ciertos aspectos de esta profesión se han mantenido desde la antigüedad, como la transmisión de conocimientos del docente al alumno, la sociedad moderna ha atribuido valor a otros aspectos clave de la educación. De hecho, para adaptarse a los cambios y necesidades actuales, un docente hoy debe poseer ciertas características distintivas, que no eran necesarias en ningún otro momento de la historia humana.

En primer lugar, un docente moderno debe dominar las nuevas tecnologías y utilizar recursos digitales para fomentar la interacción con los estudiantes y promover un aprendizaje más participativo. Además, es fundamental adoptar

un enfoque centrado en el estudiante. A diferencia de la enseñanza magistral tradicional, el aula moderna se preocupa por conocer las necesidades individuales de cada estudiante, por lo que diseñar actividades y evaluaciones que fomenten la creatividad de los alumnos, se ha vuelto algo fundamental.

Otra característica clave de un docente moderno es fomentar habilidades de alta demanda en el mundo laboral, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración, la comunicación efectiva y la alfabetización digital. Si comparamos las aptitudes necesarias para ser docente en la actualidad, con las que tenían los docentes en la antigua Grecia, en la Edad Media o incluso en la época moderna, la realidad es que hoy son infinitamente más complejas e intelectualmente exigentes. Por lo tanto, no es sorprendente que el estrés derivado de su desempeño haya crecido de manera exponencial.

Esto solo considera el aumento de responsabilidades, pero también se debería tener en cuenta lo que hablamos anteriormente, donde prácticamente todas las profesiones están a un paso de ser reemplazadas. Actualmente, alrededor del 5% de todas las profesiones existentes son completamente automatizables utilizando tecnologías ya desarrolladas y probadas. Aunque esta cifra pueda parecer pequeña, es importante tener en cuenta que aproximadamente el 60% de las profesiones tienen componentes que podrían ser automatizados, lo que representa, como mínimo, un 30% del total de la profesión. Estimar cuánto tiempo tomará que las máquinas ocupen el 50% de todas las actividades laborales mundiales sigue siendo difícil, ya que depende de factores técnicos, económicos y sociales que determinarán el ritmo y el alcance de la automatización. Sin embargo, los estudios más optimistas sugieren que esto

podría ocurrir para el año 2030, mientras que las predicciones más pesimistas se extienden sólo veinticinco años más, apuntando al año 2055 como el momento en el que el 50-50 será alcanzado.

Esto implica que, incluso en las circunstancias más pesimistas posibles, la tecnología podría desplazar a entre 400 y 800 millones de personas de sus empleos, en poco más de treinta años como máximo. Teniendo en cuenta que la culminación de un título universitario dura actualmente entre cuatro y diez años, y que un gran número de las carreras elegidas por los estudiantes se encuentran en el top veinte de las más fácilmente automatizables, un gran número de estas personas no serán capaces de encontrar otro empleo. Esto podría resultar en aproximadamente 375 millones desplazadas, que representan el 14% de la fuerza profesional mundial, y que no podrán reincorporarse al mercado laboral.

Sumado a esto, la población mundial sigue creciendo año a año, lo que implica la necesidad de crear más empleos para satisfacer la demanda. Esta situación reduce aún más las probabilidades de encontrar trabajo para aquellos con educación universitaria en campos no técnicos. Un estudio del WEF (World Economic Forum) en 2020 determinó que, aunque el número de empleos destruidos será superado por la cantidad de empleos creados, la creación de puestos de trabajo está disminuyendo, mientras que la destrucción de estos está acelerando. Basado en las proporciones de crecimiento en empleos técnicos y empleos que no requieren titulación universitaria, el WEF estima

que, para 2025, al menos 85 millones de empleos serán reemplazados por máquinas, mientras que solo se crearán 97 millones. Además, en los empleos creados se requerirá de habilidades técnicas y titulación profesional, mientras que la mayoría de los empleos desplazados serán aquellos que no requieran dichas certificaciones.

Esto implica que, aunque todavía se están creando más puestos de empleo, la brecha no es significativamente grande, y además no logra reintegrar al mercado laboral a los trabajadores ya desplazados. Esta situación se asemeja a una carrera entre dos autos, donde el primero tiene una ventaja sobre el segundo de un kilómetro de distancia, pero viaja a 20 km/h mientras que el segundo se desplaza a 80 km/h. Además, el primer auto está desgastado y pierde combustible, mientras que el segundo se mejora durante el trayecto. Es evidente quién perderá la carrera, y es fácil deducir que el momento en que el segundo alcance y supere al primero, ocurrirá más temprano que tarde.

Pero es importante aclarar que todo lo anteriormente mencionado solo toma en cuenta trabajos fácilmente automatizables, ya que en su mayoría requieren de almacenar grandes cantidades de datos para luego utilizarlo en la creación de respuestas o acciones que puedan ser perfeccionadas mediante entrenamiento. Por lo tanto, podría parecer que la labor del docente está a salvo por ahora. Sin embargo, si somos meticulosos, la realidad es que estas estimaciones solo tienen en cuenta las tecnologías ya probadas y en el mercado, sin considerar que mañana mismo podría lanzarse una nueva tecnología

superior. Ya hemos tenido un ejemplo de esto con las inteligencias artificiales, específicamente con una muy popular llamada “ChatGPT”.

Este modelo de lenguaje se basa en la arquitectura de inteligencia artificial GPT²², y puede generar respuestas inmediatas a preguntas complejas de cualquier campo del conocimiento, e incluso simular una clase real, y evaluar los resultados de tus propias interacciones. Puede ser usada para revisar texto, para generarlo, para evaluarlo, para compararlo, incluso para resumirlo. Esto ha despertado ciertas alarmas sobre si su creación puede significar el primer paso para la desaparición de los docentes, ya que sus características parecen orientarse en esa dirección. Sin embargo, en mi experiencia tanto como usuario de nuevas tecnologías, y como docente, puedo afirmar, sin miedo a equivocarme, que este no es el caso.

La principal razón por la que no considero que esta revolución está orientada hacia la desaparición de los docentes, no solo se basa en que aún necesita mucho desarrollo para ofrecer una crítica verdaderamente pedagógica e individualizada, sino también porque los análisis fríos, donde se evalúa según

²² GPT (o Generative Pre-trained Transformer) es un modelo de aprendizaje automático basado en inteligencia artificial que utiliza una red neuronal llamada Transformer. Se pre-estrena en grandes cantidades de datos de texto para aprender patrones y estructuras lingüísticas, y luego se ajusta para realizar tareas específicas, como buscar información en tiempo record. Es capaz de comprender y generar texto coherente, lo que lo hace útil para aplicaciones de conversación y asistencia basadas en IA.

parámetros preestablecidos, no suelen dar lugar a feedback que pueda ser interesante para el alumno.

No obstante, considero que la tecnología GPT es una de las más poderosas creadas hasta la fecha, y debe implementarse de inmediato en el aula. No solo por su utilidad potencial, sino también por cómo puede impactar positivamente en la reducción de responsabilidades y, por ende, en la disminución del agotamiento. Es decir, que el problema creado por las nuevas tecnologías podría ser solucionado por ellas mismas, logrando que la relación entre tecnología y educación avance hacia ser una dupla tan poderosa y revolucionaria como lo fueron la psicopedagogía y la didáctica en el siglo pasado.

Me alegra ver que esta vez la acción se tomó a tiempo. Normalmente cuando una nueva tecnología se pone de moda, los primeros en utilizarla hasta el cansancio suelen ser los más jóvenes, mientras que los adultos y los docentes no nos enteramos de su existencia ni de sus utilidades. Para cuando finalmente comenzamos a incorporarlas al aula, a los jóvenes ya no les interesa y les resulta anticuada, por lo que deja de ser útil. Sin embargo, con ChatGPT, hubo un interés sin precedentes por parte del cuerpo docente en aprender sus usos y limitaciones. Aunque tal vez este interés se deba a las alarmas que advierten acerca de las capacidades de estas tecnologías, es digno de celebración que se manifieste un interés educativo de implementar herramientas tan poderosas. Esto parece significar que los docentes están perdiendo el miedo a la tecnología, y que hay un interés interno en desarrollar currículas más atrevidas y pertinentes para la época en la que vivimos.

En concreto, ChatGPT podría ser implementado en el aula para prácticas de idiomas, revisión de escrituras, y respuestas inmediatas a dudas concretas, como la búsqueda de un sinónimo, o de la etimología de una palabra, así como para ayudar a crear formatos de texto fácilmente replicables. Vinculado a esto, uno de los desafíos clásicos para los educadores modernos es lidiar con una nueva generación de estudiantes que están fuertemente acostumbrados a recibir estímulos constantes, gracias a los dispositivos y formas de entretenimiento actuales. Estos jóvenes son conocidos como “nativos digitales”: nacieron conectados a internet, y se han acostumbrado desde muy temprana edad a la inmediatez que ofrece la tecnología. Esto ha llevado a que sean impacientes, con un rango de atención sostenida extremadamente bajo, apenas unos pocos segundos²³.

Además, dado que se comunican principalmente a través de las redes sociales, sus habilidades sociales interpersonales se han visto reducidas, lo que se traduce en dificultades para escuchar y expresarse adecuadamente.

Creer con el internet también los ha hecho dependientes de la web para investigaciones personales, lo que los lleva a evitar fuentes no digitales, como libros o enciclopedias. Aunque toda la información parece estar digitalizada hoy en día, esto se convierte en un problema cuando se combina con su necesidad de inmediatez. Los nativos digitales tienden a conformarse con la

²³ Hay muchos estudios sobre este tema, lo que ha vuelto difícil concluir cuál es el tiempo exacto de atención sostenida de los nativos digitales. Sin embargo, no hay ninguno que concluya un tiempo superior a los 10 segundos.

primera fuente de información que encuentran, sin cuestionar ni consultar a expertos. Teniendo en cuenta que el sistema educativo actual no está fomentando el aprendizaje y la utilización de la tecnología con fines académicos, significa que las nuevas generaciones no están siendo instruidas en cómo investigar adecuadamente, ni en desarrollar un enfoque crítico hacia sus lecturas. Los docentes se encuentran en la difícil posición de solucionar este problema sin tener la capacidad de modificar la currícula.

Aunque afirmar categóricamente que los educadores modernos llevan la carga más pesada de la historia podría ser un poco egocéntrico desde un punto de vista generacional, es innegable que su labor requiere un nivel de formalidad y habilidades psicopedagógicas sin precedentes. Esto se debe principalmente a que hemos dirigido la educación hacia la adquisición de conocimientos, la diversidad, y la preparación para una forma de vida basada en la especialización. En un mundo que cambia a un ritmo vertiginoso, no podemos permitirnos ser estáticos. A pesar de lo difícil que pueda ser, debemos adaptarnos a los cambios, las actualizaciones y la continua modernización que caracterizan nuestra era. Así, podemos prepararnos para lo que el futuro, muy probablemente, nos tiene reservado.

El futuro de la humanidad.

La Biblia es uno de los libros más antiguos de la humanidad, y, sin embargo, no es difícil encontrar similitudes entre los escritos de las partes más antiguas de la Biblia y los eventos modernos. Esto se debe a dos razones: en primer lugar, los seres humanos de hoy somos exactamente iguales a los seres humanos del 900 a.C, y aunque nuestras costumbres, sociedades e intereses cambian, la naturaleza humana que reside en nosotros sigue siendo la misma. En segundo lugar, las historias que se relatan en la Biblia simbolizan situaciones que son inherentemente humanas, como el miedo a la muerte, los desafíos de la vida social y, por supuesto, enfrentarse a adversarios más poderosos que nosotros mismos.

Una de estas historias es la conocida como “David y Goliat”²⁴. Por si nunca has tenido la oportunidad de leerla, se trata del enfrentamiento entre David, un joven y pequeño pastor de ovejas que había sido ungido recientemente por el profeta Samuel como el próximo rey de Israel (aunque nadie lo sabía), y Goliat, un mercenario filisteo de casi tres metros de altura, con una fuerza incomparablemente grande, que nunca había perdido una batalla.

²⁴ Esta historia forma parte del antiguo testamento, y la cual podemos encontrar en el libro de 1 Samuel 17:1-58.

Ambos bandos estaban en guerra, y Goliat envió un desafío al ejército israelita: si algún miembro del ejército lo vencía en un combate uno a uno, la guerra terminaría. Durante 40 días, el desafío se mantuvo en pie, pero nadie tuvo el valor suficiente para aceptarlo, ni siquiera el rey Saúl. David, a petición de su padre, fue al campamento israelita para llevar comida y agua a sus hermanos, quienes eran miembros del ejército. Fue allí donde se enteró del desafío, y se indignó al ver que nadie tenía el coraje de enfrentar al gigante. David decidió aceptar el desafío, lo que llegó a oídos del rey Saúl. Sorprendido por la aparición de un voluntario, el rey se presentó ante él. A pesar de la incredulidad del mismo debido a la juventud y el tamaño de David, decidió apoyarlo y le ofreció su armadura y espada personal. Sin embargo, éstas eran demasiado grandes y pesadas para él, por lo que optó por combatir con su ropa de pastor, armado únicamente con una honda que usaba para alejar a los depredadores de su rebaño.

Cuando se encontraron cara a cara, Goliat se burló al ver que su oponente era tan solo un joven bajito y débil. Sin embargo, David no se intimidó, y proclamó en voz alta que venía en nombre de Dios. A pesar de la insistencia de Goliat para que se acercara y tuvieran un enfrentamiento cuerpo a cuerpo (en el cual David sin duda perdería), este no se dejó engañar. En su carrera hacia Goliat, decidió lanzar una piedra con su honda que impactó en la cabeza del gigante, haciéndolo caer al suelo. Rápidamente corrió hasta Goliat, le quitó la espada y le cortó la cabeza.

Si bien esta idea originalmente hace alusión al poder de Dios, y a la necesidad de confiar en Él, el público general le ha dado otra interpretación: no importa que tu rival sea más fuerte, ya que, aunque todas las variables jueguen en tu contra, si utilizas adecuadamente tus fortalezas, puedes salir victorioso. Es aquí donde encontramos una posible solución a nuestro problema.

Si establecemos un paralelismo, el enfrentamiento entre los humanos y las máquinas es similar al contexto de esta historia bíblica. Las máquinas son como Goliat, un rival que desafía con arrasarlo en esta guerra y que parece ser superior en todo sentido a su rival, que somos nosotros. Por lo tanto, si la situación es similar, quizá la solución también lo sea. No me refiero a lanzar piedras a las máquinas, sino a utilizar aquello en lo que las superamos, y anteponer eso a sus virtudes: la creatividad. Las máquinas son excelentes aprendiendo, agilizando y mejorando las tareas que realizamos, pero no son tan buenas diseñando y creando estas tareas. Frente a un problema, las máquinas podrán implementar rápidamente una solución de manera eficiente, pero no serían capaces de crear dicha solución.

La razón por la que estamos perdiendo esta guerra no tiene nada que ver con que nuestro rival sea mejor que nosotros, sino con que estamos intentando vencerlos en algo para lo que fueron diseñados para superarnos. No importa cuánto estudien, cuánto se esfuercen, o cuánto perfeccionen millones de técnicas distintas, ningún ser humano será capaz de aprender, calcular, algoritmizar, almacenar y analizar mejor que una máquina desde el momento de su creación.

Es por esta razón que encuentro muy poco inteligente de nuestra parte seguir fomentando carreras que se basen en mejorar esas habilidades, así como seguir estudiando en un sistema educativo que premia habilidades como la memorización y la algoritmización. Esta estrategia es negligente e inútil, y solo facilita el trabajo de las máquinas para eliminarnos del mercado laboral.

Hoy en día, el estándar de los exámenes sigue siendo motivo de debate. A menudo, los profesores enseñan una gran cantidad de información que forma parte de un temario, y se espera que los alumnos memoricen la mayor cantidad posible de este conocimiento, para demostrarlo en los exámenes. La calificación que obtienen en función de cuánto de este conocimiento has memorizado se percibe como un indicativo de tu éxito en el estudio, y la eficacia de tus métodos de aprendizaje. Sin embargo, a medida que analizamos más a fondo los exámenes, es evidente que no sólo son ineficaces para evaluar habilidades individuales, sino que también se centran en aspectos que son irrelevantes en el mundo moderno, como la memorización o el aprendizaje de grandes cantidades de información aparentemente desconectada.

El sistema educativo debería poner un énfasis en dos áreas fundamentales. En primer lugar, se debería enseñar a los estudiantes a utilizar la tecnología de manera efectiva como una herramienta de conocimiento, fomentando la capacidad de buscar información sobre cualquier tema, y la habilidad para identificar fuentes confiables. En segundo lugar, se debería promover la creatividad, permitiendo a los estudiantes aplicar el conocimiento adquirido para resolver problemas de manera creativa e innovadora. Este enfoque dejaría

de crear profesionales automatizados y, en su lugar, fomenta la formación de individuos innovadores, disruptivos, y altamente capaces intelectualmente. Estos individuos serían expertos en áreas en las que las máquinas no pueden superar a los seres humanos. De esta manera, podremos sobresalir en la modernidad, formando una nueva relación con la tecnología que nos permitiría alcanzar la libertad creativa y desestresante. Esto contribuye a reducir el tecnoestrés, como mínimo, a niveles que nuestra mente pueda manejar sin problemas, evitando así las consecuencias psicofísicas.

En cuanto al síndrome de burnout, también podríamos beneficiarnos de maneras inesperadas. Con currículas modernas basadas en el uso adecuado de la tecnología, pero con un enfoque más creativo y menos mecánico, es posible reducir considerablemente los efectos producidos por la presión laboral en los docentes. Estas currículas son más flexibles, permitiendo su adaptación a casos más individualizados, lo que las vuelve dinámicas en comparación con las currículas clásicas y monótonas. Al combinar la creatividad humana con los beneficios de la tecnología, se facilita el desarrollo de evaluaciones y recursos educativos más entretenidos tanto para implementar como para diseñar, disminuyendo el desgaste causado por la monotonía.

Además, al centrarse en las competencias y habilidades relevantes para el mundo moderno, estas currículas abandonan el enfoque en la memorización de lo visto en clase. Desde el punto de vista del estudiante, esto fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Pero también existen beneficios para el profesor, como la percepción de un mayor sentido de

propósito y relevancia en lo que hacen, que se traduce en mayor motivación y entusiasmo por el trabajo realizado.

Los beneficios no terminan aquí, ya que la integración tecnológica y moderna de currículas actualizadas facilita el desarrollo de materiales educativos más interactivos, y posibilita la creación de una cultura de colaboración entre docentes, y de docentes a alumnos. Esto reduce la carga administrativa de la labor docente, que es la más propensa a generar agotamiento y desánimo, permitiendo que se centren en la enseñanza y la planificación creativa, áreas en las que son expertos.

Y como si todo esto fuera poco, los modelos de trabajo orientados hacia la modernidad y la correcta relación entre las habilidades creativas humanas, y las capacidades automatizadas de las máquinas, han demostrado ser superiores en cuanto a la gestión de la salud mental de aquellos que desempeñan trabajos de alto estrés. Eliminar del trabajo todas esas horas de carga administrativa, replicación constante y monotonía, libera tiempo en el día del docente, que puede ser utilizado para gestionar el estrés y mantener un equilibrio sano entre la vida laboral y personal. Por ejemplo, puede dedicar ese tiempo a pausas activas, actividades físicas, o incluso a realizar cursos flexibles que ayuden a mejorar sus habilidades psicopedagógicas y didácticas. A los buenos docentes les encanta actualizar sus metodologías, y capacitarse para desempeñar su trabajo de la manera más adecuada. Aquel que solo quiera estudiar una vez, y luego realizar lo mismo durante toda su vida profesional, déjeme advertirle que se encuentra en el rubro equivocado

Desde la pandemia del 2020, se ha observado una clara tendencia hacia el trabajo remoto, que parece haber llegado para quedarse. Este trae consigo grandes beneficios, como la gestión del tiempo de la que estamos hablando. Al trabajar desde casa, es posible adaptar tus horarios para desarrollar hábitos alimenticios adecuados, realizar actividades físicas o incluso tener momentos de relajación mental. Todas estas ventajas son impensables con el trabajo presencial, y eso sin considerar los ahorros en transporte, las comodidades del hogar, y las facilidades que proporciona para pasar tiempo con la familia.

Todo esto suena como un sueño utópico, donde la educación y la tecnología se han convertido en aliados inseparables, trabajando juntos por un mundo mejor. Sin embargo, en la vida las cosas rara vez son tan sencillas. Es muy bonito e idílico hablar de esto en el papel, pero ¿qué pasa con la realidad? Aquí, aquellos que toman decisiones y manejan la educación no suelen ser los profesionales ni los expertos, sino los políticos. Así que, si queremos entender la educación en el mundo moderno, es necesario hablar de política, y de cómo esta puede entrar en conflicto con los objetivos educativos de una sociedad moderna.

Sección III:

El Estado presente.

¿Quién toma las decisiones?

La educación es una herramienta poderosa e importante en el desarrollo de una sociedad, por lo que no es sorprendente que sea el eje central de la mayoría de los discursos políticos y los planes de gobierno de cualquier partido en todo el mundo. Si alguna vez has leído alguno de mis escritos previamente publicados, sabrás que no oculto mi aversión hacia la política. Aunque no me considero un anarquista, creo que los seres humanos nos hemos acostumbrado a delegar las tareas difíciles a los políticos, dándoles el poder para tomar decisiones sobre aspectos críticos de nuestra vida, como la salud, la educación, la seguridad, la justicia, y el desarrollo.

Nuestra propia pasividad nos ha llevado a creer falsamente que los políticos pueden hacerlo todo mejor que nosotros mismos. Esto ha generado en la sociedad un rechazo al sector privado y una afinidad hacia el público, llegando a considerar al primero como un oportunista y egoísta, y al segundo como un benefactor social. Aunque entiendo que mi posición no es parte de un lobby tan difundido como otras ideas, considero que tengo argumentos sólidos para sostenerla. Desde mi perspectiva, todas las opiniones son respetables si se basan en un razonamiento válido y surgen de un pensamiento crítico personal. Incluso las ideas más alocadas pueden resultar atractivas, si quienes las difunden creen en ellas debido a su propio razonamiento. Por otro lado, las

ideas más formales e intelectuales pueden parecer banales si sus comunicadores son meros seguidores sin cuestionar.

En la política, el comunicador puede ser tan importante como el mensaje, y es por eso que, aunque mi análisis se orienta hacia una idea política personal, considero que tiene todos los argumentos para ser respetado, ya que se basa en mi propio razonamiento y pensamiento crítico.

Hablar de política siempre genera controversia, y las ideas que no son compartidas, acaban siendo tildadas de sesgadas. El análisis educativo presente en este libro fue realizado por mí, que al igual que todos los demás seres humanos, tengo una posición ideológica. Sin embargo, esto no quita que mi análisis está respaldado en el estudio de hechos históricos comprobables. Aclarado esto, podemos comenzar.

Es innegable que la mayoría de los seres humanos estamos de acuerdo con que la educación es fundamental, y debemos dedicar todos nuestros esfuerzos a su desarrollo continuo. Sin embargo, al igual que con las leyes de un país, resulta imposible que todos decidamos conjuntamente cómo se gestionará la educación en todo el territorio nacional. Esto abre la puerta para que la educación se convierta en una herramienta política en manos del Estado, utilizada por unos pocos como moneda de cambio ante la sociedad. Las políticas educativas y las promesas de campaña se convierten en instrumentos para comprar el voto popular, sin mecanismos efectivos a nivel social que garanticen a los votantes que aquellos a quienes eligen, cumplan con sus promesas.

Este escenario representa un peligro sin precedentes para cualquier sociedad, ya sea desarrollada o en vías de desarrollo, ya que siembra en la mente colectiva las semillas del autoritarismo estatal. Este mecanismo inmoral y violento ha sido históricamente usado por diversas ideologías para llenar las mentes de los ciudadanos con discursos de odio y adoctrinamiento. Ejemplos de ello los encontramos en el nazismo alemán, al fascismo italiano, el franquismo español, y en casos más recientes, en dictaduras o autocracias ideológicas como las de Venezuela, Cuba, China, Corea del Norte, y gran parte del continente africano.

A modo de explicación para aquellos que consideran exagerada la comparación entre sistemas genocidas como el nazismo de Hitler o el comunismo alemán previo a la caída del muro de Berlín en el año 1989, con un sistema actual en el que se eligen candidatos e ideas democráticamente y con amplia participación ciudadana, es importante entender que aunque las atrocidades de estos regímenes no se reproduzcan en la misma escala hoy en día, los cimientos ideológicos y los mecanismos sociales que desencadenaron tales situaciones vergonzosas y sumamente criticables en la historia humana son, exactamente, los mismos que fomentan este funcionamiento falaz, autoritario y censor que encontramos en varias partes del mundo moderno.

Sin embargo, es fundamental aclarar que esta acusación de gran magnitud no está vinculada a ningún partido y/o ideología política específica, ya que no

surge de la elección democrática de una idea o conjunto de ideas sobre otras, sino más bien del acto tiránico, antidemocrático y autoritario de aquellos que censuran y limitan el debate, así como la libre expresión de la soberanía inherente al ciudadano.

En otras palabras, utilizar la educación u otras preocupaciones legítimas como medio político para atraer al votante y, posteriormente, imponer un modelo personal como el único válido, utilizando el poder del Estado y los fondos fiscales para eliminar la competencia de ideas y proyectos, representa un fallo en el sistema democrático independientemente de la ideología que se profese. Además, cabe destacar que, ya sea bajo un gobierno conservador y privatista, o bajo uno progresista y estatista, el mecanismo violento mediante el cual se controla y regula la libertad individual, así como la forma en que se financian estas medidas, sigue siendo el mismo.

Esto implica que, sin las garantías necesarias, el Estado puede conspirar en contra de la población, utilizando la educación como medio. Esto obliga a la sociedad a realizar un esfuerzo extra a la hora de votar, investigando y profundizando por medio de las tecnologías modernas en las verdaderas dinámicas internas de los partidos políticos.

Sin embargo, este proceso requiere cierto dominio de la investigación y un carácter autónomo. Todo ese esfuerzo sería en vano si la currícula no está alineada con la tecnología y la modernización. Quizás puedas pensar que esto ya está sucediendo, ya que las nuevas tecnologías tienen el potencial de mejorar la educación de los jóvenes, y representan la evolución natural del paradigma,

que siempre está influenciado por las necesidades de la época. Pero te sorprenderá saber que, a pesar de que las TIC han sido parte de nuestra vida cotidiana hace casi un cuarto de siglo, no parece haber habido avances significativos en este aspecto. Entonces, ¿qué hace que sea diferente esta vez?

Para responder a esta pregunta, debemos plantearnos otra más básica: ¿Por qué el contexto social de una época impacta de manera tan directa en el paradigma educativo y, por ende, en la currícula? Como mencioné anteriormente, es el gobierno de las naciones quien regula la currícula en última instancia y, por lo tanto, determina la dirección de la educación. En realidad, la decisión de modificar este camino no responde a las necesidades de la sociedad, sino a la necesidad política de controlar la tendencia revolucionaria de los pueblos.

A finales del siglo XIX, cuando Uruguay era un país naciente, el paradigma educativo apuntaba hacia el patriotismo y el nacionalismo. El sistema educativo se utilizaba como herramienta para que la población sintiera amor y devoción por su tierra natal, algo digno de ser defendido. Esto creaba un sentimiento de lealtad que facilitaba la entrega del poder y el control a aquellos que defendían la patria. La intención oculta en este sentimiento patriótico, era inculcar en el pueblo la necesidad de solo depender de un gobierno interno, y que la población no sintiera la tentación de unirse a otros países nacientes que tuvieran mejores proyecciones, como en su momento lo eran Argentina y Brasil.

Después de la Revolución Industrial, estas ideas evolucionaron hacia el orgullo obrero, y la dignificación del trabajo. Esto permitía tener mano de obra barata, dispuesta a trabajar en condiciones inhumanas, con la creencia de que su sacrificio conducirá a un futuro mejor para sus familias. En este contexto, surgieron lemas que idealizaban el proceso de ascenso en la pirámide social, y que generaban en los estudiantes el deseo de sacrificarse para que su descendencia tuviera las oportunidades que ellos no tuvieron. A pesar de que esta narrativa era en gran medida una falacia, ya que la movilidad social era limitada, y si un niño nacía en una familia de obreros, probablemente acabaría siendo obrero también. Sin embargo, la esperanza que proporcionaba era suficiente para que las personas aceptaran condiciones de vida y trabajo extremadamente precarias. Este sentido de esperanza se convirtió en una pantalla que ocultaba la explotación de los gobiernos, manteniendo a las personas en estas condiciones, sin despertar sus instintos revolucionarios.

Como se puede apreciar, el cambio paradigmático en la educación apunta hacia una dirección donde el contexto es el actor principal, pero el verdadero objetivo es el control social. Comprender esto hace que sea mucho más sencillo entender por qué las aulas no se ha modernizado a la misma velocidad que avanzan las tecnologías; la información a la que se puede acceder con el uso adecuado de las mismas es tan crucial y vasta, que podría incitar a un pueblo a rebelarse contra el gobierno.

Se busca que las tecnologías entren al aula porque es la naturaleza del sistema, pero al mismo tiempo deben evitar que lo hagan en un potencial donde sean incontrolables y capaces de desencadenar una revolución.

Este dilema político convierte la modernización del aula en un tema polémico. Aunque a lo largo de los años han existido proyectos, como el Plan Ceibal, que han buscado impulsar estas ideas, resulta difícil ignorar que estos proyectos fueron iniciativas gubernamentales. Esto me lleva a concluir que estos esfuerzos fueron cuidadosamente diseñados para no ser tan exitosos como podían serlo, debido a las posibles consecuencias que esto podría acarrear.

Incluso podría afirmar que modernizar el sistema para integrar las nuevas tecnologías podría ser un error. De hacerlo, estaríamos cayendo nuevamente en la trampa anterior, ya que, si aceptamos y utilizamos estas tecnologías sin profundizar en el funcionamiento general, nos volvemos más inútiles en sus usos más relevantes. Por otra parte, si nos negamos a adoptar estas tecnologías, simplemente nos quedaremos atrapados en un sistema anticuado donde no habrá progreso alguno, lo que me recuerda al dilema de la manta corta²⁵.

Al cuestionarnos sobre cómo funciona la educación en manos del Estado, es necesario volver a uno de los temas que examinamos anteriormente. ¿Recuerdan cuando expliqué cómo se crea un método de enseñanza? En aquel momento, menciona repetidamente que dos de los pilares fundamentales de la didáctica y las metodologías son los objetivos y la

²⁵ El dilema de la manta corta es una de esas situaciones donde debemos elegir entre dos opciones malas, donde no parece beneficiarnos ninguna en particular. Describe una situación donde en una noche de frío, la manta que tienes es demasiado corta para cubrir todo tu cuerpo, y debes decidir si dejar fuera de la misma la cabeza o los pies. Sabes que no importa lo que elijas, no habrá beneficio alguno, pero de todas formas debes elegir.

currícula. Sin embargo, hay un detalle que decidí omitir hasta este momento: ¿Quién define los objetivos y las currículas?

Comúnmente, pensamos que esta tarea recae en los docentes, ya que califican en función a una comparación entre sus objetivos y los resultados de la evaluación. Sin embargo, esto no es del todo cierto. Los docentes ajustan los objetivos del curso a lo que se conoce como la “Currícula Nacional Base”²⁶, un conjunto de directrices que indican a los docentes los fundamentos sobre los que se debe educar, así como los tipos de ciudadanos que la sociedad actual necesita.

No obstante, y aunque esto suena positivo, esta herramienta ha sido utilizada por los organismos educativos y, por ende, por los políticos, con el fin de manipular el sistema educativo y, en última instancia, a la ciudadanía.

En otras palabras, son los gobiernos quienes imponen a los docentes los objetivos educativos que se esperan del alumnado, lo cual es una completa incoherencia por diversas razones. En otros artículos que he publicado, he insistido en la idea de que los políticos no tienen la obligación ni la inclinación natural de luchar por el beneficio del pueblo, sino que actúan en función de sus propios intereses, que a veces se superponen con los de la sociedad. He explorado esta idea desde las perspectivas económicas y sociales

²⁶ En distintos lugares, así como en mi país Uruguay, también se lo suele denominar “Marco Curricular Nacional”, e imagino que en distintos países tendrá distinto nombre. Sin embargo, todos los países cuentan con uno, y no es difícil de encontrar ya que son documentos públicos.

²⁷, pero en esta ocasión intentaré profundizar en las consecuencias de la intervención política en el funcionamiento interno del sistema educativo.

Desde mi experiencia, considero que la principal consecuencia de vincular al Estado con la educación es la existencia de un conflicto de intereses. Esto se puede entender mejor con una frase célebre de Simón Bolívar: *«Un pueblo ignorante es el instrumento ciego de su propia destrucción; la ambición, la intriga, abusan de la credulidad y de la inexperiencia de hombres ajenos de todo conocimiento político, económico o civil; adoptan como realidades las que son puras ilusiones; toman la licencia por la libertad, la traición por el patriotismo, la venganza por la justicia»*. Si analizamos esta frase, podemos concluir que se refiere a que cuanto más ignorante es el pueblo, más manipulable se vuelve y, por ende, más fácil es para los políticos aprovecharse de nosotros.

Existen muchas maneras de volvernos ignorantes, incluso algunas que permiten hacerlo sin que parezca que están haciéndolo. Por ejemplo, el uso del sistema educativo puede parecer una idea poco disimulada, ya que es muy sencillo determinar si un sistema educativo idiotiza a la población. Sin embargo, al afirmar esto, ignoramos que los ciudadanos formamos obligatoriamente parte del sistema educativo desde muy temprana edad, cuando aún somos fácilmente manipulables debido a la falta de experiencia en

²⁷ En el artículo *“Libertad Educativa: La gran estafa del Estado presente en la educación”* dediqué gran parte del mismo a las consecuencias de la incursión del Estado en la educación y la sociedad en general. También lo he mencionado levemente en el artículo *“La especialización educativa: Educando sabios en el siglo XXI”*.

la vida, y a nuestro desconocimiento de que puede haber un interés oculto por parte de quienes se supone que trabajan por nuestro bienestar.

Además, cuando se habla de utilizar el sistema educativo para adoctrinar a las masas, se suele plantear como una artimaña compleja y grotesca, que parece evidente, cuando en realidad es posible hacerlo disimuladamente. Para ilustrar esto, utilizaré un ejemplo publicado en uno de mis textos anteriores: El ejemplo de los sectores.

Imaginemos un país formado por tres sectores separados - A, B y C -. En el sector A se encuentran las viviendas de la población general, y se encuentra conectado con el sector B, donde viven personas exitosas con oficios particulares: jefes de obra, arquitectos, zapateros, entre otros. En el sector C, el cual está separado de los otros dos por un río ancho y caudaloso, se encuentran las empresas donde la población del sector A trabaja, y todos los días deben atravesar el río. Para resolver este problema, deciden financiar un puente entre todos, y pagarle al sector B para que lo construyan, ya que ellos son los profesionales. El sector B acepta; utilizando parte del dinero, construyen un puente extremadamente bueno que no generará problemas estructurales por muchos años, y la otra parte del dinero es repartida entre el sector B como pago de sus servicios. El sector A les agradece el trabajo y el problema queda resuelto.

Este es un ejemplo de cómo se relaciona la sociedad con el sector privado: primero las personas tienen un problema, y aquellos afectados por el mismo invierten dinero en alguien que se los pueda solucionar. Una empresa les

vende la mejor solución posible para asegurarse mayores ganancias y ambas partes ganan. Cambiemos un poco la situación. Ahora, un pequeño grupo del sector A presenta una propuesta: se encargarán de resolver el problema del puente y de su posterior mantenimiento, a cambio de pagos mensuales de los residentes del sector A, para contar con los fondos necesarios. Nace así el “Ministerio del Puente”.

Sin embargo, las personas que componen este grupo se dan cuenta de que no tienen la capacidad para construir un puente de alta calidad como lo harían los profesionales. Además, comprenden que, incluso si logran construir un puente de calidad similar, esto no sería un buen negocio, ya que no requerirá de mantenimiento durante muchos años, y la gente no querrá seguir pagando mensualidades. Para mantener el flujo de dinero, deciden gastar el menor dinero posible en los materiales, y construir un puente funcional, pero propenso a deteriorarse fácilmente. Esto les permitirá justificar la necesidad de seguir recaudando dinero del sector A para mantenimiento. Con el tiempo, los familiares y amigos de los miembros del ministerio desean unirse a ellos, viéndolo como una fuente de ingresos sin tener que trabajar en el sector C.

El ministerio del puente, con las ganancias que les generan los impuestos, crea un nuevo ministerio que se encarga de dañar el puente en secreto, proporcionando una excusa para seguir cobrándole a estas personas, bajo el nombre de “Ministerio de inspección de puentes”. Con el paso del tiempo, el dinero ya no será suficiente para pagar las lujosas vidas de todos, por lo que tendrán que aumentar la cuota al sector A. Sin embargo, como demasiada

gente dejó de trabajar en el sector C para trabajar en los ministerios, estas empresas quebraron y dejaron a gran parte del sector A desempleado. Ahora, estas personas ya no pueden dar más dinero al ministerio sin comprometer su alimento, hogar, y otras necesidades. Hemos creado pobreza en nuestro país imaginario.

Al ver el problema desde fuera, la solución se vuelve evidente; los ciudadanos deberían cerrar esos ministerios, para que la gente pueda volver a trabajar en el sector C, y luego pagarles a los profesionales para que hagan el puente, resolviendo el problema original y eliminando la pobreza. Es aquí donde entra la manipulación educativa, ya que, con el adoctrinamiento adecuado, el ministerio podría evitar que alguien se diera cuenta de esto. Aprovechándose de su control de la opinión pública, los miembros del ministerio culpan a los sectores B y C, para luego censurar las respuestas de los mismos. Los ciudadanos, que ahora son incapaces de ver quiénes son los verdaderos responsables, aprenden a despreciar a los otros sectores, pero nunca al ministerio.

¿Les suena familiar esto? Esconden, disfrazan y tergiversan los hechos con el único objetivo de beneficiarse individualmente, y luego simplemente buscan un enemigo ficticio a quien culpar. Esto es, asimismo, lo que ocurrió en Alemania cuando los nazis culparon de todos los males existentes a los judíos, tras la Primera Guerra Mundial. Con este mismo patrón de adoctrinamiento y manipulación, tuvimos como resultado uno de los hechos más vergonzosos de la historia humana: el Holocausto. No pretendo afirmar que los políticos

actuales tienen una ideología nazi, sino establecer que los métodos que utilizan para controlar la opinión pública, son los mismos que los usados en tiempos de guerra, en dictaduras, en democracias, en genocidios, etc., porque es la naturaleza misma del sistema.

Este ejemplo también sirve para explicar cómo un gobierno puede adoctrinar a toda la sociedad a través de las currículas y las organizaciones educativas. Lo primero que hay que hacer, es diseñar un temario que contengan multitud de temas de naturaleza formativa irrelevante²⁸, como funciones matemáticas complejas, formaciones artísticas, geografía, geología, etc. De esta manera, se cubrirán todas las horas correspondientes a un sistema educativo promedio, con conocimientos complejos y que aparentan ser importantes.

Así, los niños, jóvenes y adultos pasan horas y horas formándose, pensando que están aprendiendo y creyendo que cada vez son más libres de pensar por sí mismos, cuando en realidad solo están perdiendo el tiempo mientras que el sistema evita enseñar las materias realmente valiosas.

²⁸ Antes de que los profesionales en dichas materias se den por aludidos, permítanme decirles que no me refiero a que en la sociedad, o en la vida, dicho conocimiento resulte irrelevante. A lo que me refiero es a que dicho conocimiento no acabará siendo relevante para la mayoría de la población. Quien decida estudiar, por ejemplo, matemáticas a nivel universitario, aprenderá todo ese temario nuevamente, y quien decida estudiar otra materia, olvidará gran parte de ese conocimiento. Esa es la prueba de que el conocimiento tenía naturaleza educativa irrelevante, y no fue colocado en la currícula porque era necesario, sino porque era capaz de aparentar serlo.

Luego, hay que imponer estas rúbricas sobre las instituciones, usando al Estado como herramienta. Es aquí donde entra el concepto de libertad de cátedra, que es el derecho de los profesores, estudiantes e instituciones académicas de tener como meta la búsqueda desinteresada de la verdad y del conocimiento, sin importar hacia dónde conduzca y sin interferencias indebidas o irrazonables. Es decir, que todo conocimiento que lleve a un mayor desarrollo del individuo a nivel intelectual y personal debe ser incluido en la educación, no solo el que convenga arbitrariamente al político de turno.

Al ser los propios políticos los que deciden qué conocimiento es válido, las instituciones, presionadas por estos, se encargarán de asegurarse de que los docentes respeten esta rúbrica al pie de la letra; de lo contrario, serán despedidos. Esto representa una clara violación a un derecho humano, pero esto no preocupa a los políticos ya que ellos crean y ejecutan las leyes que los garantizan. De hecho, la libertad de cátedra fue reconocida como un derecho humano por la UNESCO en el año 1997, contando con la aprobación de más de 190 países. Junto con esto, había un compromiso de incluir las garantías de la libertad académica en las leyes institucionales de cada una de estas naciones, pero hasta el momento, nadie ha cumplido con dicho compromiso.

El siguiente paso es esperar a que las primeras generaciones se gradúen, y el ciclo vuelva a comenzar, hasta que la sociedad esté convencida de que son exitosos educativamente hablando. Mientras tanto, se deben fomentar ideas falsas como: “Si te esfuerzas, puedes lograr lo que te propongas”, “Lucha por tus sueños”, “Si eres pobre y estudias, progresaras, y quizás algún día, tú y tus

hijos serán ricos”, “Si sacas puros sobresalientes, eso significa que eres inteligente y que tendrás un gran futuro”. Todas esas frases tienen algo en común: son falsas pero bonitas, y nos agrada escucharlas cuando nos sentimos identificados. Sin embargo, son altamente peligrosas, ya que se usan como trampas dobles para generar un sentido de pertenencia, que nos hace sentir parte del problema y no nos permite reconocer realmente quién es el verdadero enemigo. Los políticos saben esto, y se aprovechan para seguir beneficiándose, mientras la sociedad y la educación están en declive.

Quizá te preguntes a qué conocimiento exactamente me refiero cuando hablo del omitido por el sistema educativo para mantener a la gente en la ignorancia. En términos generales, me refiero a cualquier conocimiento que permita utilizar las nuevas tecnologías y métodos de información de manera apropiada, o que fomente habilidades como el pensamiento crítico, la autonomía y la investigación. Si has sido estudiante durante suficiente tiempo, seguramente hayas dedicado un tiempo considerable al estudio de, por ejemplo, las leyes de Newton, los logaritmos, las reacciones químicas, entre otros. Pero, ¿cuánto tiempo ha dedicado el sistema educativo a enseñarte a utilizar ese dispositivo rectangular en tu bolsillo, que tiene la capacidad de acceder a la mayor biblioteca del conocimiento humano y que deja a cualquier profesional como un simple mortal más?

¿Bajo qué argumento se considera que ese conocimiento es menos relevante que las leyes de Newton? Hoy en día, es posible buscar las leyes de Newton en Google, ver un video de un profesor explicándolas en YouTube, y leer todos

los libros de física jamás escritos. En resumen, hoy un niño puede hacer todo lo que el sistema tradicional de enseñanza hace y mucho más, si tan solo aprendiera a utilizar esas herramientas apropiadamente. A pesar de que esto demuestra que dicho conocimiento es mucho más relevante que el resto, ningún gobierno en el mundo parece estar dispuesto a llevar a cabo un plan educativo con ese fin. La razón es la misma por la cual ningún gobierno en el mundo ha cumplido con su compromiso con la UNESCO: va en contra de sus intereses.

Imagina que vivieras en un país gobernado por políticos malintencionados que solo quieren aprovecharse de ti para enriquecerse y ganar poder. Tienen el control de la economía, las políticas sociales, las fuerzas armadas y, por supuesto, la educación. ¿Cuál sería su primera medida, si quisieran que nadie se diera cuenta de sus verdaderas intenciones? La respuesta es simple: idiotizar a la población. Si el pueblo es capaz de pensar libremente, de razonar objetivamente, y de tomar decisiones informadas, pronto se darán cuenta de que no necesitan políticos a cargo de sus vidas, y que la única razón para que los líderes digan que son necesarios, es para aprovecharse de ellos. Esto podría generar una revolución, lo que no es conveniente, ya que, aunque podrían intentar reprimir con miedo, con el uso de las fuerzas armadas, e incluso con penas crueles y despiadadas, a la larga esto no servirá. La gente superará su miedo cuando no tenga nada que perder, y se levantará igualmente.

La única manera de evitar esto, es hacer que se sientan conformes con el régimen, idiotizándolos para que solo vean lo que el gobierno quiere que vean.

Para este objetivo, el sistema educativo encaja perfectamente. Desde la primera infancia, te enseñarán sentimientos patrióticos, el valor de la política, el respeto a las instituciones y a las figuras de autoridad, entre otros aspectos. A su vez, te harán estudiar inmensas cantidades de información de naturaleza irrelevante, bajo el argumento de que es “orientación vocacional”, para que encuentres aquello en lo que destacas. Con esto, pretenden que te sumerjas en esa vocación hasta convertirte en un profesional en la materia, haciéndote sentir inteligente, exitoso y en una posición cómoda de la que no quieras desarraigarte.

Una vez te encuentres en esa posición, te convertirás en un ejemplo para el régimen, mostrándote como un caso del éxito alcanzado gracias a ellos, y como un testimonio de la elegancia del sistema que han creado. Incluso aquellos que no logren alcanzar el “éxito”, terminarán culpando al enemigo señalado por el régimen, desviando su frustración hacia ellos, en lugar de hacia quienes tomaron las decisiones que condenaron su futuro al fracaso. ¡Larga vida al líder!

Sin embargo, a pesar de que todo esto parezca un plan perfecto para crear una sociedad ciega ante las manipulaciones externas, en la modernidad, los regímenes se han enfrentado con un nuevo desafío si su intención es controlar a la población. ¿Recuerdan cuando mencioné que las tecnologías modernas, como los teléfonos móviles y el internet, no son funcionales para el régimen? Aquí entra el segundo ingrediente para crear a la sociedad perfecta según los políticos: censura.

No sirve de nada educar en una ideología específica si los ciudadanos pueden utilizar las tecnologías de la información para obtener una imagen más precisa de la realidad, ya que aún podrían revelarse en contra del régimen. Este problema lo resuelve la censura, a través de un mecanismo muy conocido. Se comienza emitiendo órdenes desde el gobierno a los medios de comunicación tradicionales para que, mediante sobornos, coerción y amenazas, solo transmitan noticias e información afines a los intereses del régimen, obligándolos a realizar adoctrinamiento masivo sobre la población.

En la era de los medios modernos, la gestión de la información se ha vuelto más compleja. Esto comienza por la censura de los periódicos digitales nacionales, que pueden ser restringidos de la misma manera que los medios tradicionales. En cuanto a los medios internacionales y las redes sociales, surge un problema más difícil de abordar, ya que no es posible controlarlos de la misma manera. Intimidar a los dueños de empresas gigantescas, cuyas sedes probablemente están fuera del país, resulta complicado porque este hecho los deja exentos de acatar políticas extranjeras. No obstante, es posible bloquear el acceso a sus servicios, impidiendo que los dispositivos conectados a internet a través de redes nacionales accedan a información no regulada por el Estado, como periódicos internacionales, revistas, e incluso motores de búsqueda como Google.

Siguiendo estos pasos, se puede ejercer un control total sobre la información a la que se expone la población. Dado que el pueblo no ha sido educado en el dominio de la tecnología, y no tiene acceso al conocimiento general debido al

control de las currículas, es improbable que puedan eludir este sabotaje y probablemente asumirán que lo que leen es la única verdad. Ejemplos de esto se pueden encontrar en países como Corea del Norte o China, donde los principales motores de búsqueda y los principales periódicos internacionales están bloqueados de manera permanente, lo que hace que la mayoría de la población solo vea lo que el régimen quiere que vean, y nada más. Sin embargo, estos no son los únicos ejemplos, ya que otros países, menos extremistas, pero igual de autoritarios, como Cuba, siguen principios similares de control.

En occidente, a menudo caemos en la falsa ilusión egocéntrica de creer que, en países tan libres y prósperos como Uruguay, Chile o Estados Unidos, no sería posible recurrir a tácticas políticas tan cuestionables. Sin embargo, debemos recordar que la necesidad de tales tácticas no siempre proviene de circunstancias económicas, sino de la ideología y el beneficio propio de los políticos. Esto significa que, en cualquier momento y en cualquier país, un grupo de personas con estos ideales puede llegar al poder, y llevar a la sociedad por un camino peligroso, independientemente de su nivel de prosperidad o su sistema político. Es por esta razón que el control sobre la educación, aunque no necesariamente autoritario en su intención, puede resultar peligroso, ya que deja a los ciudadanos expuestos ante la posibilidad de que líderes con tendencias dictatoriales lleguen al poder.

Además, es importante reconocer que todos los sistemas de gobierno, incluso los menos corruptos, utilizan la educación como medio de control y, en

ocasiones, como un generador de ignorancia. Esto se debe a que el gobierno por más transparente que sea, desempeña un papel en el control social que es fundamental para el desarrollo de la sociedad. La creciente popularidad de movimientos como el liberalismo, el libertarianismo, e incluso algunas vertientes del anarquismo, demuestra cómo la población puede abogar enérgicamente por la reducción o la eliminación del papel del Estado, si la idea surge en un momento de represión, y si quienes representan estas ideas tienen una perspectiva bien informada.

Para cualquier gobierno, enfrentar a una población que busca la eliminación de la clase política, es una situación que se desea evitar. Incluso en el caso de un gobierno transparente y considerado “benefactor”, siempre subsiste la necesidad de mantener cierto grado de control sobre la ciudadanía, y la utilización de la educación para tal fin se convierte en una solución extremadamente eficiente, eficaz y tentadora, que no se puede ignorar por completo. Es por esto que existen numerosos programas y modelos pedagógicos desde finales del siglo XIX y principios del siglo XX, que podrían ser perfectamente aplicables hoy con ligeras adaptaciones, y que mejorarían las capacidades intelectuales de los estudiantes. Lamentablemente, estos métodos han sido sepultados e inutilizados porque no fueron diseñados considerando las restricciones necesarias para que el Estado mantenga cierto control social.

Por estas razones, estoy en contra de la existencia de la educación del Estado. No me malinterpreten, estoy de acuerdo con que la educación es un derecho humano y que todos deben tener acceso a ella, independientemente de su clase social. Sin embargo, estoy en desacuerdo en que la educación pública y estatal

sea la solución. Para mí, la educación es el pilar más fundamental en cualquier sociedad, y saber que los políticos no solo pueden, sino que usarán la educación como herramienta de control social, hace que mi desconfianza me lleve a la conclusión de que la educación impartida por el Estado acaba generando más daño que el que soluciona. Esta situación es el equivalente a tener un objeto altamente valioso que requiere de cuidados muy elevados, y entregárselo a la persona más descuidada y poco responsable que conozcas.

Cabe aclarar que no me refiero a problemas superficiales y hasta risibles, como la pésima gestión que tienen los organismos de control educativo, o la falta de modernidad de nuestro sistema, o incluso la falta de especialización presente hasta en avanzada edad del estudiante. El problema no radica en ninguno de estos puntos, sino en la exposición prolongada a la manipulación educativa con objetivos de control social. Esto crea una sociedad demasiado ociosa y desinformada como para notar cuándo un sistema ha quedado obsoleto, o cuando un candidato con un perfil claramente dictatorial se presenta para asumir las riendas del país. Supongamos que tuviéramos un grupo de representantes malvados, censuradores y criminales que quisieran ocultar hechos vergonzosos que han realizado a lo largo de su mandato. Al entregar el control de la educación a quien sea que se encuentre en el poder, sería tan sencillo como eliminar esos temas del temario, o llevar a cabo controles educativos mediante los organismos gubernamentales. Así, todo su mal accionar quedaría oculto tras una densa niebla de ignorancia que ellos mismos fomentaron.

¿Cuál es la solución a este dilema? No podemos quitarle la educación del alcance del Estado, pero tampoco podemos ceder tanto control como para que represente una amenaza. ¿Qué otras opciones tenemos?

Probablemente sepas que existen varios tipos de centros educativos, desde los públicos (financiados por el Estado), hasta los privados (financiados por organizaciones privadas), incluso algunos que se encuentran a medio camino entre ambos, donde el centro es de carácter público, pero su financiamiento es compartido entre el Estado y diversas empresas. Sin embargo, los aspectos relevantes en el proceso educativo, como los temas a enseñar en cada curso, el sistema de evaluación, la carga horaria, las asignaturas a ofrecer, y los reglamentos de pasaje de grado, entre otros, son siempre los mismos sin importar el tipo de centro educativo que se elija.

El Ministerio de Educación y Cultura emite, regula y cambia de manera oficial y unilateral todo lo relacionado a la educación en el territorio nacional, excepto en lo que respecta a su financiamiento o actividades extracurriculares. Esto se aplica sin importar si el centro es público o privado. Dado a que este organismo es estatal, se concluye que el Estado tiene el poder de regular por completo la educación que reciben los ciudadanos. Ningún centro educativo puede elegir libremente qué asignaturas ofrecer, cuántas horas asignarles, o qué temas deben enseñar a sus estudiantes. Esto puede tener sentido para la educación pública, pero no justifica que la educación privada deba estar sujeta a las regulaciones impuestas por el Estado. ¿Quién es el Ministerio de Educación y Cultura para determinar qué es importante enseñar y qué no?

Podrías argumentar que los empleados del ministerio son personas muy preparadas y que sus decisiones tienen peso, pero esto vuelve a ser una falacia de autoridad, ya que, por muchos títulos que tengan, eso no les da la razón. Además, aun validando esos títulos, no es descabellada la posibilidad de formar un grupo de personas con más títulos y más experiencia pero que sean externas al gobierno, y junto con ellas formar mi propio sistema educativo. Aun así, el Estado jamás me permitiría brindar formalmente dicho sistema a la sociedad, tildándolo de no reconocido, o de informal.

Esto se hace evidente cuando hablamos de la oposición política, que consiste en partidos ideológicamente opuestos al partido en el gobierno. Cuando un partido político llega al poder, la oposición asume la tarea de cuestionar todas las decisiones tomadas por el gobierno, a modo de estrategia para atraer a aquellos votantes que no comparten sus mismas ideas, pero que están descontentos con el partido que inicialmente apoyó. Para llevar esto a cabo, la oposición se apoya en expertos y políticos afiliados a su partido, quienes analizan minuciosamente cada decisión tomada por el partido rival. Buscan identificar errores o incluso malinterpretaciones intencionales, que puedan ser usadas como herramientas para atacar al partido en el poder.

Es decir que los partidos políticos pueden, al igual que mencione anteriormente, formar grupos de expertos capaces de identificar problemas que aquellos en el gobierno no son capaces de apreciar o no desean reconocer. Esto demuestra que no siempre son las personas más preparadas, quienes acaban tomando las decisiones.

El Estado no tiene la intención de competir con el sector privado, ya que, al no estar sujeto a las restricciones que los políticos deben obedecer para mantener control social, el privado terminaría erosionando cualquier sistema público, debido a su potencial para ofrecer un mejor rendimiento sin pensar en las consecuencias políticas que podría tener. Además, a diferencia de otros asuntos, como programas sociales o controles de precios, el interés del Estado en la educación no es principalmente económico, sino más bien una cuestión de control.

Privatizar la educación.

Todo lo mencionado anteriormente nos podría llevar a concluir que la existencia misma de un Ministerio de Educación y Cultura refleja una idea errónea sobre la educación: la creencia de que todos debemos aprender lo mismo de la misma manera, y que los únicos contenidos relevantes para enseñar son los que dictamine el gobierno. ¿Quién decide cuál es la mejor manera de aprender? No existe una única forma de adquirir conocimiento, ni una cantidad mínima requerida de los mismos. Además, el mundo moderno se basa en la especialización, por lo que un sistema basado en la memorización de grandes cantidades de conocimiento general que no tiene vínculo entre sí, ni con la vida laboral y social del individuo, carece de sentido.

Sumado a esto, sabemos gracias al estudio de la psicología y la educación que todo el conocimiento que adquirieras y posteriormente no acabes utilizando en tu vida adulta, acaba desvaneciéndose de tu memoria, haciendo que el tiempo dedicado a aprenderlo haya sido un desperdicio. Un ejemplo de esto es la llamada “Curva del olvido”, propuesta por el psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus en 1885. Él planteó que, tras estudiar los ciclos de aprendizaje, se puede concluir que, debido al deterioro natural de la memoria, todo conocimiento acaba siendo gradualmente olvidado. Sin embargo,

dependiendo de qué manera sean tratados estos conocimientos, el ritmo al que son olvidados puede variar significativamente.

Según sus estudios, tras aprender algo nuevo, tendemos a olvidar aproximadamente el 50% de dicha información dentro de la primera hora, un 70% después del primer día, y más del 90% al final de la semana²⁹. Al final de este periodo acelerado de pérdida de información, el ritmo se ralentiza y estabiliza. Sin embargo, la velocidad real de esta pérdida de conocimiento puede variar debido a una multitud de factores, como la cantidad de información, la repetición de la misma, y la que nos interesa para este libro, la forma en la que se aprendió.

Estudiando estos ciclos de aprendizaje desde la psicopedagogía, podemos crear estrategias cuyo objetivo sea contrarrestar los efectos de la curva del olvido, como la “Repetición Espaciada”. Esta consiste en programar la revisión de la información de manera regular, pero espaciada en el tiempo. Tras analizar en profundidad los efectos de la repetición en la mente humana, se pudo concluir que la estrategia más apropiada de evitar el olvido de la información no es repetir el mismo conocimiento una y otra vez, sino que resulta más efectivo realizar un repaso periódico del mismo, que se encuentre separado por un plazo corto pero notable.

En cuanto al tiempo óptimo para maximizar la eficiencia, Ebbinghaus propuso un método que consiste en realizar el primer repaso dentro de la

²⁹ Estos números están basados en el promedio de un patrón general, por lo que solo sirven de guía. Cada ser humano tiene sus propias características, que actúan de diferenciador en este ejercicio.

primera hora de adquirido el conocimiento, el siguiente dentro del día posterior, y luego se puede distanciar más, llegando a programar el siguiente repaso a la semana, luego al mes, y luego cada varios meses. Esto se puede lograr con tareas domiciliarias, material complementario, o incluso transcripciones o videos de la clase.

Otro método que se puede aplicar en la educación para combatir la curva, es el conocido como “Práctica Activa”, que como puedes imaginar, implica involucrar a los estudiantes de forma activa en el conocimiento que se pretende que aprendan. Esto se logra a través de sustituir las lecturas y escuchas pasivas, por actividades prácticas, discusiones, debates, y proyectos. Es muy efectivo a la hora de evitar el olvido, ya que se apela al aprendizaje por adquisición, donde el alumno encuentra usos prácticos al conocimiento que se le transmite, a diferencia del aprendizaje por memorización donde el alumno tan solo trata de almacenar tanta información como sea posible, sin realmente llegar a comprenderla.

Finalmente, tenemos al “Enfoque de comprensión profunda”, que surge tras entender que la información resulta más fácil de retener cuando se comprende en profundidad, ya que se logra conectar verdaderamente los conceptos con conocimiento previo y con experiencias de la vida,

Analizando esto, se puede concluir que el funcionamiento actual de la educación es incapaz de aplicar dos de los tres mecanismos recomendados para combatir la curva, ya que no es posible conectar conocimiento abstracto,

irrelevante y poco práctico, a una idea como el enfoque de comprensión profunda, o a la práctica activa. Es por esto que se ha popularizado la idea de dar cierta libertad a los centros educativos sobre las currículas, ya que estas instituciones son quienes pueden conocer realmente las necesidades relevantes en el mundo moderno, e incluso proporcionar bolsa de trabajo privado a los estudiantes, para que los mismos no queden en el paro tras acabar sus estudios.

Pero para esto, habría que quitarle el control de la educación al Estado, y entregárselo a las instituciones. Que la solución sea tan drástica, nos hace cuestionarnos si la realidad es tan problemática como para que sea necesario entregar la educación al sector privado

Analizando esta posibilidad, el punto realmente negativo sobre la educación controlada por el gobierno, es que los estudiantes aprenden, leen, deciden y se posicionan socialmente, usando única y exclusivamente las herramientas que los políticos están dispuestos a darles. Esto tiene como consecuencia principal la desaparición de las opiniones calificadas y competentes producto del nivel educativo. Un ejemplo de esta idea es, por ejemplo, este mismo libro. La única diferencia entre leer este libro escrito por mi (que lejos estoy de ser una autoridad de las ciencias económicas y políticas), o leer uno escrito por un licenciado o un analista político, es tan sólo la interpretación que cada uno de nosotros da a los hechos en los que individualmente fundamos nuestros escritos, pero no tiene nada que ver con el nivel de formación que tenemos en este campo.

Esto se debe a que, aunque ellos fueron educados académicamente en sus conocimientos políticos, los entes que regulan y certifican oficialmente sus estudios, están directa o indirectamente regulados por el Estado. Por lo tanto, no hay manera de garantizar que estos profesionales no hayan sido formados bajo un sistema que censuró y descartó los hechos fácticos del funcionamiento de la sociedad, y las medidas implantadas, impidiendo que tengan suficientes fuentes confiables como para dudar del sistema.

¿Recuerdan el ejemplo del sector A? ¿Recuerdan cómo, después del fracaso abismal de los ministerios, sus miembros se dedicaron a censurar al sector B y C con mentiras? Con el tiempo, esas mentiras se convirtieron en la única verdad posible. Ahora, si este grupo creara un nuevo ministerio encargado de regular la educación impartida en el sector A, y un ciudadano se formara para ser economista o educador dentro de este sistema, ¿sería capaz de darse cuenta de que todo lo dicho por el ministerio y las autoridades es mentira? ¿Podría comprender que, en realidad, son los culpables de los problemas del sector A?

No obstante, descartar la opinión de un profesional únicamente por ese motivo sería un grave error, que evidenciaría una arrogancia desmedida. Pero argumentar que una opinión tiene un valor 'extra' debido a una formación educativa de la cual tenemos razones para dudar, y luego utilizar esto para desestimar otros puntos de vista, cae en la falacia ad verecundiam, también conocida como “argumento de autoridad”. Cualquier individuo que recurra a falacias lógicas para respaldar sus argumentos, está implícitamente admitiendo que estos carecen de solidez propia. Los hechos son inmutables y no pueden

ser alterados por falacias. Si una de las partes tiene razón, son los hechos mismos los que se la otorgan, no un título universitario.

Para aquellos que, a pesar de todo, sigan en desacuerdo con esta afirmación, permítanme compartir otra de mis ejemplificaciones. Supongamos que un bloque de diez toneladas cae desde un 30° piso, impactando fuertemente contra un transeúnte. ¿Qué ocurrirá?

Para aquellos que han pensado “el transeúnte muere”, gracias a muchos años de estudio de la física y la anatomía humana, hoy podemos afirmar que, de hecho, tienen razón. Este es un hecho, y no existe un debate o una diferencia de opiniones sobre el mismo. Nadie refuta este hecho con argumentos como “Hay científicos que no están de acuerdo” o “Bueno, esa es tu opinión”.

Ahora, supongamos que pudiéramos traer al mismísimo Isaac Newton para debatir sobre esto, enfrentándolo a un adolescente de ciclo básico. El estudiante argumenta que ha realizado los cálculos (los cuales lleva consigo y sabe justificar) y, tras haber realizado la correspondiente experimentación previa, llega a la conclusión de que el transeúnte muere. Sin embargo, Isaac Newton afirma que, por el contrario, ha decidido realizar los cálculos con un enfoque diferente, y ha concluido que el transeúnte no muere. No obstante, Newton no muestra sus cálculos, ni explica por qué decidió cambiar la metodología, ni tampoco presenta ningún tipo de evidencia comprobable.

Para sorpresa de todos, los jueces del programa le dan la razón a Newton, argumentando que él es un ídolo de la física y un erudito sobre el tema, por lo

que no es posible que un chico de secundaria sepa más que él sobre cómo determinar si ese bloque mata al transeúnte o no. Sin embargo, todos nosotros sabemos perfectamente que el transeúnte muere; es un hecho fáctico, no sujeto a discusión. Si Newton tiene razón, lo que debería hacer es mostrar sus cálculos. Los jueces deben evaluar ambos resultados de manera crítica y, mediante experimentación o análisis, decidir quién tiene la razón. Pero en cambio, deciden descartar un resultado, aunque esté respaldado por evidencia empírica y los hechos están de su lado, basándose únicamente en un simple y arrogante argumento de autoridad.

Quizá el caso de Newton sea un poco exagerado, ya que, después de todo, él sabría cómo realizar el cálculo apropiadamente. La única forma en la que podría equivocarse en una declaración como esa, sería si tomara conscientemente la decisión de mentir, algo poco probable dado a que no tiene ningún motivo para hacerlo. Sin embargo, si cambiamos a Newton por un político o economista asociado a un partido, podrían tener razones para emitir un juicio falso, ya que perfectamente podría haber intereses económicos o políticos en juego, como una coima o un beneficio prometido.

Por otro lado, existe otra dimensión en este tema: el académico podría mentir sin necesidad de obtener un beneficio personal, siempre que el sistema educativo está completamente en manos del Estado. Si un economista es mal preparado a la hora de aprender ciencias económicas, ya sea por un profesor incapaz o por un sistema educativo autoritario, podría transmitir y perpetuar conocimiento falso en el futuro.

Imagina un país en grave crisis económica, con una altísima inflación. En él, un joven al cual vamos a llamar Miguel, toma la decisión de estudiar economía. Cuando acude a sus clases, resulta que el docente que le fue asignado, enseña teorías económicas incorrectas³⁰. Miguel, al confiar en su profesor y en el sistema educativo del gobierno, adquiere estas ideas erróneas hasta que se convierte en economista, y ahora transmite esos errores a sus estudiantes y colegas. Aunque Miguel no obtuvo ningún beneficio personal al difundir conocimiento falso, fueron las circunstancias de su educación las que llevaron a la perpetuación del error en el campo de la economía, afectando al país y a las generaciones futuras.

Después de considerar todo lo expuesto anteriormente, es evidente que la educación pública estatal presenta problemas significativos. Por lo que, plantear la posibilidad de transferir esta responsabilidad al sector privado, cae dentro de lo debatible. La idea de laicidad escolar no debe limitarse únicamente a religiones teístas, sino también al adoctrinamiento inherente al sistema político. Si buscamos una formación laica, esta debe estar desvinculada tanto de la política partidaria, como de los intereses del Estado. Esto es crucial si queremos que el sistema educativo se desarrolle al mismo ritmo que nuestra sociedad, en lugar de estar sujeto al enfoque que decidan los políticos. Sin embargo, surgen las preguntas: ¿es la privatización una opción viable? ¿Cuáles serían las consecuencias para nuestra sociedad?

³⁰ El docente del ejemplo podría hacer esto por dos motivos: el primero sería porque cree en esas ideas, mientras que el segundo es que la educación en el país haya sido alterada por los políticos, para que se le de ese enfoque equivocado. De esta manera, las personas no culparían al Estado por la crisis.

Imagina un grupo de empresas privadas interesadas en invertir en el país, relacionadas con, por ejemplo, la programación y sistemas informáticos. Por razones de eficiencia y costos, les resultaría muy útil contratar empleados locales, ya que, de no hacerlo, tendrían que importar trabajadores, lo que implicaría costos y demoras significativas. Sin embargo, las empresas también desean empleados capacitados, que estén versados en los lenguajes de programación específicos que requieran. Por ejemplo, una empresa podría preferir programadores en java, mientras que otra podría preferirlos en C++ o en Python.

Al llegar a este punto, las empresas comienzan el proceso de contratación, y se encuentran con la sorpresa de que los graduados locales están muy por debajo del nivel esperado por las empresas. Esto no solo se refleja en términos de conocimientos, sino también en la especificidad de los mismos, ya que como mencione anteriormente, en los países más desarrollados, la especialización se vuelve más profunda. En otras palabras, las empresas deberán elegir entre empleados locales no cualificados, o invertir grandes sumas de dinero en importar empleados capacitados. Esta decisión, ciertamente, no es fácil desde el punto de vista empresarial.

Este problema podría ser fácilmente solucionado por la privatización educativa. En primer lugar, una o varias de estas empresas podrían establecer centros educativos locales donde los futuros programadores se formen de acuerdo a las necesidades específicas de cada empresa.

Podrías pensar que esto ya es posible en la actualidad, que simplemente se trata de abrir una academia. Sin embargo, mi planteo va mucho más allá. Estudiar una carrera implica prepararse para el futuro laboral, por lo que no tendría sentido que el futuro programador, además de la educación impartida por las empresas, sienta la necesidad de buscar una certificación en la educación tradicional.

Estas empresas podrían formar a los estudiantes, desde una edad más temprana y productiva, en asignaturas que les resulten útiles para el trabajo que estos desempeñarán. Considerando la edad laboral como los 18 años, sus estudios en estas escuelas profesionales podrían comenzar a los 15 años, cuando los alumnos culminen el ciclo básico. Este nivel educativo ocuparía el lugar de las escuelas técnicas, cumpliendo con el equivalente al bachillerato, y obteniendo trabajo inmediatamente al culminar sus estudios, sin la necesidad de perder aún más años en estudios de grado.

La razón por la que la privatización es necesaria para esto, es porque estas empresas podrían requerir de evitar la currícula y los temarios, ya que en el contexto del trabajo que ofrecen, quizá no tenga sentido formarlos en literatura o en ciencias visuales, y que dediquen ese tiempo a profundizar en áreas como matemática, programación en diversos lenguajes, o idiomas importantes en el mundo de la informática, como el inglés o los dialectos chinos. Lo importante es que esto no solo podrían hacerlo los programadores. Las empresas de construcción también podrían beneficiarse en establecer sus propios centros educativos donde fomenten la formación en ciencias visuales,

matemáticas, arquitectura y diseño, en lugar de biología y literatura, por ejemplo. Un estudio jurídico podría promover la formación en derecho, en humanidades, o en ciencias políticas y sociales. Un estudio financiero podría centrarse en materias como matemáticas, ciencias económicas, historia y formación legal, entre otras.

Cada sector podría ofrecer educación en el ámbito en el que se considere más adecuado, con una carga horaria y una duración que se adecue a las necesidades de cada empresa. Esto no solo beneficiaría a los estudiantes, sino también a la economía del país; el Estado reduciría significativamente los gastos en educación, mientras que generaría considerables inversiones e impuestos provenientes de estas industrias emergentes. Además, tanto los profesionales técnicos como los educadores se verían favorecidos, ya que habría numerosas oportunidades de empleo bien remuneradas en el sector privado. Incluso grupos de personas sin un interés particular en ninguna profesión podrán participar de este proceso, deseando educar en las diversas asignaturas posibles, pero con una carga horaria, enfoque o plan de estudios diferente al propuesto por el Estado.

Lo mejor de todo es que, gracias a la competencia, estos sistemas se financiarían mediante fondos empresariales o las matrículas de los estudiantes. Si surgiera un sistema ineficiente o mal gestionado, inevitablemente perdería dinero, lo que lo obligaría a mejorar o cerrar, dejando espacio para un sucesor más competente. A la larga, todas las variantes del sistema educativo privado serán excelentes, y se habrán desarrollado a un ritmo inalcanzable por la educación estatal.

En principio, estas empresas no deberían tener ningún interés político en las instituciones. Por lo tanto, no hay riesgo de adoctrinamiento por parte del Estado, ya sea en favor de unos intereses u otros. Además, esta competencia puede presionar al Estado para que mejore las condiciones de la educación pública. Si no se adapta y mejora, el sistema público será superado por sus contrapartes privadas, lo que lo obliga al Estado a competir, perdiendo ese peligroso poder y control que poseían anteriormente. Estos son los beneficios institucionales de las empresas, pero no estamos considerando los beneficios para los estudiantes y los centros educativos. No me refiero solo a mejores oportunidades laborales, o a un sistema más adecuado para la sociedad moderna, sino también a cuestiones de financiación y desarrollo integral de la calidad del sistema.

Por supuesto, este sistema no está exento de problemáticas, siendo una de las más mencionadas la validación futura de los diplomas. Dado que cada institución emite sus propios certificados, existe el riesgo de que una de ellas termine en quiebra o desaparezca. Esto plantea un desafío significativo, ya que no habría manera de respaldar la validez de estos diplomas, dejando al alumno sin ningún medio para demostrar sus competencias. Podrías pensar que esto se soluciona creando un organismo estatal que se encargue de respaldar las certificaciones de todas las instituciones. Sin embargo, esto iría en contra de la idea misma de privatizar, ya que entonces el Estado tendría en su poder un organismo que define qué instituciones son formales y cuáles no. En última instancia, esto sería equivalente a controlar la educación por completo.

El problema anterior se conecta directamente con el siguiente: dado que cada institución tiene una currícula distinta, queda en manos de cada empleador definir cuáles son las instituciones cuyas certificaciones acepta. Debido a que el sector privado puede cambiar sus requisitos a su antojo, un alumno podría decidir estudiar en una escuela específica porque en ese momento hay una alta demanda laboral de dicha institución. Sin embargo, esta situación podría cambiar para el momento que se gradúe, dejándolo con un certificado sin valor por el cual invirtió años de su vida.

A pesar de esta crítica, es importante señalar que existe cierta hipocresía en este argumento. La situación expuesta es similar a lo que ocurre en el sistema actual: un estudiante puede desear años a estudiar una carrera, solo para descubrir que hay muy pocas oportunidades laborales debido a la baja demanda en comparación con la oferta. Sin embargo, en este caso, el título obtenido no pierde validez, y son factores externos los que dificultan la obtención de un empleo.

Otro gran desafío de la educación privatizada, es el impacto que tiene en la sociedad a corto plazo. Supongamos que hoy se decidiera privatizar todo el modelo educativo. ¿Qué pasaría? En primer lugar, las industrias emergentes necesitarían un período para definir su plan de negocios, reunir recursos, y construir la infraestructura necesaria. Durante este tiempo, no estarían en condiciones de recibir alumnos, lo que requeriría que los estudiantes continúen estudiando en las opciones existentes hasta que las nuevas instituciones estén listas para abrir sus puertas. Después, habrá un período de

adaptación, ensayo y error, ya que al ser algo completamente novedoso, se cometerán muchos errores y se enfrentarán desafíos, que irán desapareciendo gradualmente a medida que se estabilice el sistema.

Cuando las industrias finalmente aprendan el negocio, y se encuentren listas para embarcarse en el mundo de la educación, se enfrentarán a la parte más difícil de todas: La competencia. Ahora, con miles de nuevas instituciones que buscan destacarse y capturar la mayor parte del mercado, deberán implementar estrategias empresariales para competir.

Existen dos posibles caminos que pueden tomar: competir a largo plazo, o a corto plazo. Si se opta por una competencia a largo plazo, las instituciones comenzarán con una disparidad de recursos basada en la inversión privada que dispongan. Sin embargo, con el tiempo, las decisiones empresariales y educativas que tomen determinarán qué instituciones sobresalen. En este escenario, el mayor riesgo para los alumnos es elegir una institución que tome decisiones equivocadas, lo que podría llevar a la pérdida de prestigio o incluso a la desaparición de la misma, dejando a los estudiantes y al personal desamparados y desperdiciando todo el tiempo que dedicaron.

La segunda opción es que las instituciones compitan a corto plazo. Esto implica que el proceso para establecerse en el mercado se acelera considerablemente, pero con el riesgo notable de que las decisiones tomadas por estas instituciones no están orientadas a maximizar la educación integral de los estudiantes, sino a demostrar cuantitativamente que sus resultados son superiores. Esto puede llevar a que los alumnos sean educados de forma

superficial, y sean evaluados constantemente con el único propósito de utilizar esos resultados para atacar a la competencia y obtener mayor inversión. En este caso, la situación más riesgosa es que las primeras generaciones de alumnos sean mediocres en comparación con las que teníamos en los tiempos de la educación puramente pública. Solo veremos mejoras considerables cuando la feroz competencia se haya estabilizado, lo que generará descontento en la población.

Como puedes observar, la privatización no está exenta de problemas, pero el alcance de estos depende de qué tan abrupto sea el proceso de privatización. Este proceso no significa necesariamente eliminar por completo la educación pública, sino más bien permitir que las instituciones educativas privadas dependan plenamente de ellas, y no de una currícula impuesta por el gobierno. De esta manera, las universidades e instituciones que no sean exitosas en formar profesionales más calificados recibirán menos matrículas y no podrán financiarse, lo que eventualmente las llevará al cierre. A largo plazo, solo quedarán aquellos centros cuyos planes educativos sean exitosos en formar individuos perfectamente calificados, lo que les generará un prestigio institucional como el que poseen universidades como Harvard o el MIT.

Hoy en día, esto no sucede por dos razones: en primer lugar, debido a que la currícula impone un modelo educativo único que debe ser respetado tanto en centros públicos como privados. En segundo lugar, la educación pública tiene

la ventaja de no depender de las matrículas ni del prestigio de su modelo. Al financiarse a través de una fuente ilimitada y permanente de ingresos (los impuestos), los centros públicos pueden ofrecer educación “gratuita”, lo que obliga a las personas de bajos recursos a utilizar estos centros. Este fenómeno puede compararse con las marcas de refrescos como Manaos y Coca Cola. A pesar de la abismal diferencia en calidad entre ambas, algunas personas eligen Manaos debido a su precio considerablemente más bajo. Las personas tienden a pensar primero en su bolsillo, y luego en la calidad del producto. Por lo tanto, la educación pública al ser “gratuita”, siempre parecerá una opción más atractiva para el bolsillo, incluso si la calidad no es comparable.

Algunos lectores podrían argumentar que incluso si Manaos fuera gratis, aún habrían personas que seguirán eligiendo Coca Cola. Esto es cierto, pero se debe a que hay una diferencia sustancial de calidad entre ambas marcas. En lo que a mi concierne, no hay una diferencia tan marcada entre la educación pública y la privada. Sin embargo, esta falta de diferencia en calidad no se debe a las instituciones privadas, sino a las currículas educativas obsoletas que ambos tipos de instituciones están obligados a seguir. Mientras el gobierno puede tener sus razones para implementar estas currículas, las instituciones privadas no necesariamente comparten los mismos intereses.

Para utilizar esa analogía correctamente, deberíamos considerar que ambas estuvieran hechas con la misma fórmula y proceso industrial que la Manaos. Lo que hace especial a Coca Cola no es solo su branding, sino también los años de investigación y los millones de dólares invertidos en crear una fórmula que

cautive al cliente de este tipo de bebidas. Su monopolio es una consecuencia de esto.

Sin embargo, en el campo de la educación no existe algo similar. Cuando un modelo pedagógico demuestra ser más competente que el actual, si no es posible utilizarlo para mantener cierto control sobre el mismo, simplemente es desechado y olvidado. Contrario a lo que piensa la mayoría del mundo, que la educación parezca obsoleta y anticuada no tiene nada que ver con que no hayamos desarrollado modelos pedagógicos modernos. De hecho, la inclusión de tecnologías en modelos provenientes de principios del siglo XX, es perfectamente plausible y podría tener resultados mejores que cualquier sistema actual. El problema radica en que la única manera de demostrar esto sería permitir la competencia privada en la educación, algo que no conviene al Estado ni económicamente ni socialmente.

Aquí, el debate se vuelve principalmente filosófico, ya que dependerá de cada individuo analizar qué modelo conlleva más riesgos, y qué consecuencias son más relevantes a corto, mediano y largo plazo. No obstante, expresando mi opinión personal, considero que los problemas que mencionados relacionados con una posible privatización son más solucionables y menos significativos que los temas que hemos discutido sobre la educación del Estado. Desde mi perspectiva, un sistema cuyo uso puede llevar al adoctrinamiento masivo, dejando a la sociedad expuesta a dictaduras, autocráticas o incluso a su propia

destrucción, es mucho más peligroso que un sistema cuyo principal inconveniente sea la validez futura de los títulos, o si las primeras generaciones no logran resultados destacables.

Independientemente de la vía elegida para privatizar, siempre existirán ciertos desafíos a superar. Esto hace que la conclusión dependa de pensar críticamente acerca de cuáles beneficios son más relevantes, y cuáles desafíos son más peligrosos. Sin embargo, alrededor de la idea de la privatización, siempre han existido ciertos mitos que no son ni beneficios ni problemas, pero que un sector de la sociedad ha intentado hacer pasar como tales. Estas ideas han sido instauradas por un grupo de personas con intereses políticos, que desean que la educación permanezca en manos del Estado. A primera vista, esto parece ilógico, ya que estas personas no necesariamente forman parte del poder, por lo que en principio no deberían beneficiarse de difundir ideas desinformativas. Sin embargo, estaríamos ignorando los efectos del fanatismo, y el sesgo que se crea debido a un prejuicio implantado en la sociedad, fomentado desde un sector político que si tiene intereses en que esa idea se difunda.

Generalmente, las ideas anti-privatización suelen orientarse a las personas de bajos recursos. Por ejemplo, quizá la primera preocupación que surja en tu mente al analizar esta posibilidad es la diversidad social. Si se privatiza la educación, ¿no implicaría esto que solo los ricos podrían acceder a ella? ¿Cómo es eso compatible con la inclusión que yo mismo he defendido? El razonamiento lógico subyacente de una persona de bajos recursos es:

“Actualmente no puedo pagar la educación privada, por lo que, si se privatizara por completo, no podría costearla y, como resultado, mi familia se quedaría sin acceso a la educación”. Sin embargo, esta afirmación, así como muchas otras, se basa en muchos supuestos que no necesariamente son ciertos.

Comencemos desde el principio: privatizar implicaría financiar la educación de cada individuo en las instituciones privadas. Sin embargo, ¿es posible lograrlo, y al mismo tiempo garantizar que todos los miembros de la sociedad tengan acceso libre a la educación, sin importar su situación económica? Esta pregunta es importante, ya que, aunque la privatización parece factible y atractiva, aún no he dado una respuesta contundente sobre cómo se podría lograr sin que las personas de más bajos recursos, y los escalones más bajos de la clase media pierdan su derecho a la educación. Porque, por muy deficiente que pueda ser la educación del Estado, al menos nos asegura que todos tendremos un lugar en ella, y que no seremos discriminados por el sistema según los ingresos familiares.

Este argumento es el principal pilar de quienes defienden la educación pública. Sin embargo, este no considera que existen diversas formas de financiar un plan social, y el hecho de que el Estado no sea quien decida sobre la currícula, no impide que este la financie parcialmente. En primer lugar, estas empresas, al invertir en nuestro país, actuarían como contribuyentes corporativos, es decir, pagarían impuestos al Estado. Este ingreso adicional se está desperdiciando en la actualidad, debido a que las grandes empresas que

podrían estar interesadas en invertir son desalentadas por la falta de libertad académica.

¿Tiene sentido gastar millones de dólares en establecer un centro educativo especializado, si la única formación que pueden ofrecer es idéntica a la que ya se imparte en los centros públicos? Sin embargo, al permitir mayor libertad de cátedra, estaríamos brindando a estas empresas un incentivo para invertir, lo que generaría una nueva fuente de ingresos para la educación.

Otra cuestión económica a tener en cuenta, es el impacto demográfico que se generaría con la transición hacia este nuevo sector privado. Esto resultaría en una disminución significativa de alumnos en el sector público, lo que a su vez llevaría a la necesidad de menos docentes, administrativos, centros educativos, organismos de control, y personal encargado de inspección y gestión del ministerio, entre otros. Todos estos gastos eliminados se traducirán en un flujo de ingresos para las arcas públicas, lo que permitirá generar un superávit que podría destinarse a financiar diversas modalidades de becas académicas.

Estas becas se entregaron a aquellos sectores de la población que no dispongan de los recursos necesarios para costear la educación privada de sus hijos, permitiéndoles elegir el centro educativo que deseen. De esta manera, se garantiza que todos los estratos socioeconómicos tendrán acceso a educación de calidad, y no solo los afortunados hijos de familias adineradas que puedan costearla. Para controlar el gasto en estas becas, se podrían establecer objetivos académicos relativos al monto total requerido, que los estudiantes deben cumplir para mantenerla. En caso de que no cumplan con estos objetivos, o no demuestren interés en su educación privada, la beca se suspenderá.

Otro argumento comúnmente utilizado para criticar esta idea, es que fomenta la discriminación entre aquellos que pueden pagar, y aquellos que reciben becas. En primer lugar, ya existen becas académicas en la actualidad, por lo que ya hemos tenido experiencia con estas situaciones. En segundo lugar, la existencia de una cultura de la discriminación, sin importar la razón detrás de ella, es un indicativo de una educación deficiente de la sociedad. El problema de la discriminación no está relacionado con el sistema de becas o con financiar la educación de aquellos que no puedan pagarla. Es más bien una cuestión sistemática derivada de estrategias fallidas de crianza, que inculcan en los jóvenes la idea errónea de que no pertenecer a una familia adinerada, o necesitar ayuda especial, tiene connotaciones negativas.

Al usar este argumento, se está expresando indirectamente que no es posible dar ayuda a quienes la necesitan, ya que esto genera falta de educación y respeto. Sin embargo, lo que realmente causa esas reacciones, es la incapacidad de los padres para educar apropiadamente a sus hijos en cuanto al respeto, los modales, y la empatía. De manera similar a la educación, el sistema no es perfecto. Pero esto no implica que todo sea culpa del sistema en sí; también hay responsabilidad de todos los actores que influyen en él, incluyendo padres, docentes, profesionales multidisciplinarios, entre otros.

Al desmitificar la privatización educativa, surge la pregunta de cómo debería funcionar el sistema de becas en consonancia con este nuevo paradigma. Una de las propuestas más influyentes ha sido la de los “vouchers educativos” o

“cheques escolares”, introducidos por primera vez en 1955, por el premio Nobel de Economía Milton Friedman, en su ensayo académico titulado “The Role of Government in Education”. En este ensayo, Friedman plantea la idea de que los padres deberían recibir algún tipo de subsidio monetario que les permitiera elegir libremente la escuela a la que desean enviar a sus hijos. Defendía fervientemente la competencia privada en la educación, argumentando que, al depender de los padres y estudiantes para que gasten sus subsidios, las escuelas estarían incentivadas a ofrecer propuestas educativas de la más alta calidad para atraer a estos estudiantes.

Aunque el ejemplo de Friedman suele ser catalogado como “discriminatorio”, la realidad es que, si analizamos tanto el sistema propuesto por él, como el que se encuentra en la mayoría de países del mundo, la propuesta de Milton Friedman es mucho menos discriminatoria. Piénsalo de esta manera: sin este subsidio, las únicas personas que pueden decidir completamente sobre la educación de sus hijos, son aquellas que tienen el dinero para financiar la escuela que deseen. Por otra parte, las familias de bajos ingresos solo podrán enviar a sus hijos a las limitadas opciones del sistema educativo público. Por lo tanto, la idea de los vouchers puede traer, como beneficio colateral, la libertad e igualdad para las familias de decidir sobre la educación que desean que sus hijos reciban.

Otra crítica común dirigida al modelo de Friedman, es que nunca se ha implementado en ningún lugar del mundo, lo que lo convierte en algo impracticable. La razón por la que este “argumento” carece de validez es porque, aunque en ningún lugar del mundo existe un sistema integral con

introducción a la modernidad que incluya a todas las generaciones, con currículas que motiven e identifiquen a los estudiantes con sus contenidos, ni tampoco existe ningún plan de gestión laboral integral que combata el burnout, sí está demostrado que sería ampliamente beneficioso tener un sistema de estas características.

Cuando se han estudiado, desarrollado, probado sistemas con diversas variantes para incorporarlos y, a pesar de ello, no se llevan a cabo en ningún ámbito, esto demuestra dos cosas: la incompetencia de quienes toman decisiones, o su malicia en no implementar ideas que quizá no les beneficien personalmente (y que incluso podrían perjudicarlos), serían sumamente beneficiosas para la sociedad. Al final del día, son los ciudadanos quienes les confían el poder y pagan cada una de sus decisiones con sus ingresos y, en última instancia, con sus vidas.

Es cierto que la propuesta original de Friedman nunca se implementó completamente, ya que requiere una apertura total de la libertad de cátedra en la currícula, para permitir el desarrollo de una economía interna de educación privada. No obstante, algunos países han intentado adaptarla para financiar la educación en el sector privado de familias menos privilegiadas.

Por ejemplo, Chile implementó esta idea en 1980, mediante un programa conocido como “Sistema de Financiación Compartida”, en el cual el Estado financiaba la educación en centros privados o subvencionados, para aquellos que no podían pagarla. Suecia también lo hizo en los años 90, estableciendo

un sistema muy similar que incluía escuelas independientes con fines de lucro³¹.

Países Bajos y Estados Unidos también han explorado este tipo de enfoque, este último implementando programas de financiación en ciertos estados como Florida, Ohio y Arizona, tales como “Florida Tax Credit Scholarship Program”. Sin embargo, en todos estos casos, la implementación de este sistema ha sido motivo de controversia, ya que los datos disponibles no son concluyentes.

En la mayoría de los estudios y revisiones realizados entre 2015 y 2022, los resultados han mostrado una mejoría en las calificaciones académicas y una mayor diversidad de opciones educativas. Específicamente, los resultados en los Países Bajos han sido especialmente destacados. Sin embargo, también se ha observado un ligero aumento en la segregación tanto socioeconómica como étnica. A pesar de que las familias más pobres ahora cuentan con una subvención que les permite elegir cualquier centro educativo, tienden a tomar decisiones basadas más en la practicidad que en criterios académicos. Las familias más pobres priorizan aquellos centros educativos cercanos a sus hogares, o aquellos que ofrecen horarios completos y servicios de alimentación.

³¹ Una escuela independiente con fines de lucro es una institución educativa que opera como una empresa con el objetivo principal de generar ganancias para sus propietarios o accionistas. A diferencia de las escuelas públicas y las escuelas privadas sin fines de lucro, estas escuelas cobran matrículas y mensualidades a los estudiantes.

Otro problema que se ha podido apreciar tras la implementación de los vouchers, es la creciente competencia entre las escuelas por obtener la mayor cantidad de subsidios posible. Aunque puedas considerar que esto era parte del concepto de Friedman, debes tener en cuenta que esto solo era válido siempre y cuando haya total libertad de cátedra. Si los centros educativos no pueden competir en el plan de estudios, se verán obligados a hacerlo en comodidades, estrategias de marketing, y prácticas desleales. Esto no mejora el sistema, sino que crea una cultura basada en cuestionar a la competencia, más que en mejorar el producto ofrecido.

Por mi parte, estoy convencido de que el motivo real por el cual los vouchers educativos no han tenido resultados revolucionarios no tiene que ver con si son o no una buena idea. Más bien, creo que estos deben estar acompañados por una reforma educativa completa, que permita una competencia privada legítima y la creación libre de currículas basadas en los intereses económicos, académicos, y profesionales de cada centro educativo. Esto eliminará todos los problemas de competencia desleal. La forma más sencilla de atraer a los subvencionados será ofrecer un sistema más práctico, elegante, funcional y efectivo que el de la competencia, lo que obligará a las empresas a realizar considerables inversiones en mejoras, investigación y desarrollo. Este dinero, a su vez, financiará aún más vouchers, cubriendo así la demanda creciente que inevitablemente ocurrirá debido al crecimiento de la población mundial.

La privatización es factible, pero a cambio, requiere que el Estado ceda su control sobre la currícula nacional y, por ende, su relevancia en la educación. Como sociedad, también tendremos que hacer sacrificios, ya que, al quitar al Estado, quien solía indicarnos lo que era correcto en cada contexto histórico, ahora esa responsabilidad recae en los ciudadanos, tanto a nivel individual como colectivo. Esto demandará autonomía, investigación y análisis crítico de las carreras más demandadas, así como evaluación de los diferentes centros educativos y sus correspondientes propuestas, entre muchas más responsabilidades.

Sin embargo, si como sociedad estamos dispuestos a realizar ese esfuerzo adicional por el bien de la educación de las futuras generaciones, estoy convencido de que los resultados asombrarán incluso al más escéptico. Esta solución, además de todo lo mencionado, es la única que puede proporcionar tranquilidad a la sociedad, asegurando que la llegada al poder de un dictador o sistema político represor, se vuelva considerablemente más difícil.

La política en la educación.

Hay un concepto que, por mucho que intento, no logro comprender del todo: los “partidos políticos”. No me malinterpreten, entiendo perfectamente por qué son necesarios en un sistema de gobierno representativo, y comprendo cómo funcionan internamente. Sin embargo, lo que no logro comprender es por qué las sociedades los tratan como si fueran equipos de fútbol, eligiendo uno y defendiéndolo a capa y espada, sin importar cuántos errores cometan. Parece ser que a la militancia le importa más la idea que el resultado, lo cual me parece completamente absurdo. La “gracia” de la política (sí tiene sentido utilizar este término), radica en asegurarse de que quienes nos gobiernan sean efectivos en satisfacer nuestras necesidades como sociedad. Esto difiere marcadamente con la idea de defender a aquellos que representan ideologías individuales, y atacar a quienes se oponen a ellas.

Al igual que en cualquier otro contexto en la vida en sociedad, es responsabilidad de los ciudadanos promover aquellas ideas que generen los mejores resultados, sin importar si estas coinciden o no con mis propias creencias. ¿Quién no desearía vivir en un mundo donde todos tengamos igualdad de oportunidades y capacidades, y donde podamos alcanzar todas nuestras metas?

Sin embargo, si para lograrlo debemos adoptar ideologías que han probado ser nocivas y perjudiciales para la sociedad, y que limitan las libertades individuales de aquellos que no interfieren con los proyectos de vida del resto, esta deja de ser una idea atractiva en lo que a mi concierne. Es aquí donde entra la militancia, ya que sus integrantes llevan la política partidaria a un nuevo nivel. En este contexto, los partidos presentan sus ideas sin importar a quién perjudiquen en el camino, y la militancia los defenderá frente a la opinión pública. Este fenómeno no está ligado a ninguna ideología en particular, ya que todos los partidos tienen militancia. La frase “Todo es veneno dependiendo la cantidad” explica por qué este es un problema.

En principio, no hay nada de malo en defender tus ideas y opiniones. Sin embargo, como vimos anteriormente, para poder hacerlo apropiadamente se necesita de un razonamiento libre, válido y laico. Esto asegura que la ideología represente tus verdaderos pensamientos y valores, en lugar de ser simplemente una adhesión a las creencias de un grupo al cual te encuentras unido por un vínculo empático. Es similar a cuando un joven manifiesta una idea política o religiosa, debido a que sus padres le inculcaron esa ideología desde su infancia, ligándola a su personalidad. En este caso, el individuo independiente y pensante defiende una idea que quizá no crea, ni sepa a ciencia cierta si es la correcta, solamente porque fue criado para pensar que lo es.

Cuando la militancia se entrelaza con los conflictos de interés, ciertas discusiones cruciales quedan en el olvido, impidiendo el avance del sistema. ¿Dónde podemos observar estas consecuencias en acción? Si alguna vez has

sido testigo de algún paro “por la educación”, o has presenciado la ocupación de un centro educativo, seguramente habrás notado que los reclamos más comunes están relacionados con presupuestos, salarios, horas docentes, e infraestructura. Resulta sorprendente que, exceptuando este último punto (que tiene poca relevancia), ninguno de estos reclamos beneficia directamente al estudiante.

Personalmente, considero una falta de respeto que se utilice la educación como medio político para apoyar medidas que, aunque me beneficien, no hagan lo mismo por el alumno. Por lo tanto, resulta incomprensible que aquellos que reclaman en nombre de la educación, no cuestionan aspectos esenciales como la currícula, la falta de libertad de cátedra o la ausencia de inclusión tecnológica. En lugar de eso, sus discursos se enfocan en presupuestos y demandas salariales.

Hago un pequeño paréntesis para aclarar que considero que la labor docente debe ser correctamente remunerada de forma obligatoria, y también adhiero a que las instituciones educativas merecen una infraestructura digna. Por lo tanto, no pretendo decir que dichas causas no requieran movilización o que no sean válidas, ya que, por el contrario, simpatizo con ellas. Sin embargo, no estoy de acuerdo con catalogar estas medidas de lucha como “en pro de la educación”. Me parece absurdo que una medida proclamada de esa manera, no reclame por beneficios directos al eje central del sistema educativo, es decir, los estudiantes. Estas medidas suelen dirigirse hacia los demás agentes presentes que, aunque importantes, no son aquellos para quienes el sistema es funcional.

Una medida no puede considerarse como “educativa”, si su beneficiario no es, de manera directa, el estudiantado. Se que mi opinión será cuestionada, pero creo firmemente que la labor docente y todos los demás actores del sistema educativo, tienen una responsabilidad institucional y de formación que debe estar por encima de cualquier contexto, situación o reclamo. La calidad de la labor docente no debería verse afectada por la remuneración. Si actuáramos de esa manera, estaríamos implicando que no comprendemos la importancia de nuestra posición en el sistema educativo. De manera similar, el aprendizaje de los estudiantes no se ve mejorado por un mayor presupuesto en las instituciones educativas.

Todos estos reclamos son válidos y significativos, pero están fuera de las necesidades y problemáticas de la educación nacional, por lo que deben ser atendidos y discutidos por fuera del cronograma educativo. No veo razón para interrumpir y dificultar el aprendizaje de los alumnos mediante paros y ocupaciones. Esto es tan absurdo como ejecutar a los jubilados para reclamar por mejores pensiones y jubilaciones.

La politización ha alcanzado niveles extremos, en los que los estudiantes han formado gremios estudiantiles para abogar por causas supuestamente relacionadas a su educación. Esto parece carecer de sentido, dado que el sistema está diseñado con múltiples mecanismos de control para abordar estas preocupaciones. Sin embargo, esta tendencia revela una falla en las

instituciones, ya que los estudiantes sienten la necesidad de asumir el control por sí mismos.

Como resultado, debido a la naturaleza tabú de la política en la educación, muchos estudiantes carecen de un interés genuino en estos gremios. Esto conduce a que solo un pequeño grupo participó de ellos, pero que, no obstante, tengan el poder de tomar decisiones que afectan a toda la comunidad estudiantil. Esta situación nos obliga a cuestionar si la política debe abordarse o no en el ámbito educativo. Si los gremios son una realidad que ha llegado para quedarse, entonces es importante que sean utilizados de manera coherente y constructiva, en beneficio de todos.

Existen numerosas razones para incluir educación política en las instituciones, ya que el objetivo es formar ciudadanos informados y participativos en el mundo en el que viven. Uno de estos motivos es la llamada “responsabilidad cívica”, que establece que, si la política no se discute en la educación, existe el riesgo de que los estudiantes desarrollen apatía o desinterés en este tema tan importante. Esto, a su vez, puede disminuir la participación ciudadana, y aumentar las probabilidades de que el Estado caiga en manos de políticos malintencionados.

Otro motivo que ha cobrado fuerza con la modernidad, es el de la “conciencia social”, que se refiere a la comprensión de los desafíos y problemáticas que enfrenta una sociedad, y que están intrínsecamente relacionados con las decisiones políticas tomadas por el gobierno. Ejemplos de esto podrían ser las

políticas medioambientales, la lucha contra el cambio climático, la pobreza, la desigualdad ante la ley, entre otros.

Todas estas causas son problemáticas y, por ende, es responsabilidad de los ciudadanos enfrentarlas haciendo uso de nuestra soberanía. Sin embargo, esto se vuelve muy complicado de lograr si los individuos del futuro no han podido comprender estos temas, y desarrollar empatía hacia ellos.

Con todo esto, se podría pensar que la necesidad de incluir a la política en el sistema educativo debería considerarse muy seriamente. A pesar de ello, no se pueden ignorar los diversos riesgos que esto podría conllevar si se hace incorrectamente, como el “sesgo político”. Si el docente no presenta una variedad equilibrada de perspectivas políticas, podría promover (de manera intencional o no) una ideología en particular, y limitar así la libertad de pensamiento. Recordemos que el docente es una figura de autoridad en el aula, por lo que la opinión que transmite hacia la clase adquiere un valor intrínseco adicional. Esto puede crear un entorno no inclusivo, donde los alumnos eviten expresar sus opiniones libremente por miedo a represalias.

Este problema nos lleva al siguiente punto: la muy probable generación de conflictos entre los alumnos al discutir temas candentes, que involucren posiciones políticas opuestas. Si el docente no logra actuar como guía de manera adecuada, o no puede crear un ambiente libre de hostilidades, esto

inevitablemente conducirá a tensiones y debates poco respetuosos, que en última instancia no contribuyen en absoluto³².

Por supuesto, una adecuada inclusión tecnológica en las currículas podría reducir significativamente estos riesgos, ya que los estudiantes estarían mucho más preparados para enfrentar situaciones extremas, como la llegada al poder de un grupo malicioso. De todas formas, esto requiere una modernización integral del aula que, como hemos observado, no parece contar con un respaldo político que apoye su implementación, ni que nos dé razones para creer que esta realidad cambiará en el corto plazo.

No obstante, sería hipócrita si afirmara que los políticos son los únicos responsables de obstaculizar el progreso del sistema. En ocasiones, los propios educadores y expertos caemos en la tentación de elegir la “menos mala” entre varias propuestas negativas, dando la impresión de que modernizar el aula equivale a saturarla de tecnología. Por lo tanto, propongo que consideremos las consecuencias negativas de no llevar a cabo una modernización adecuada en la educación.

³² Desde luego que esto puede ocurrir en cualquier tema que se debate en un salón de clases, pero la política tiene mayor facilidad para generar hostilidad debido a la grieta ideológica que suele separar a los individuos.

Sección IV:
La era digital.

La modernización del aula.

Llegó el momento de adentrarnos en las novedades educativas que nos ofrece la modernidad, y conocer cuáles son sus principales falencias en la actualidad. Como mencioné anteriormente, existen numerosos planes pedagógicos que fueron creados entre finales del siglo XIX y principios del siglo XX, y que con pequeñas modificaciones podrían ser perfectamente aplicables en la sociedad actual, resultando sumamente exitosos. A continuación, quiero compartirles más sobre esos planes, y mencionar cuáles son esas modificaciones.

Comencemos por un concepto que podría resultar ajeno para aquellos que no están inmersos en el ámbito educativo o de las telecomunicaciones: las TIC. Esta sigla se refiere a las “Tecnologías de la Información y la Comunicación”³³, y su implicación en la vida cotidiana de las personas, ha suscitado un gran interés en el desarrollo de la pedagogía moderna.

El objetivo de implementar estas tecnologías en la educación es, por supuesto, modernizar el aula. Lograr llevar las maravillas del mundo moderno al salón de

³³ A pesar de que en este libro haya decidido presentar dichas tecnologías en el marco educativo, se entiende por TIC a cualquier tecnología que almacene, recupere, manipule, transmita o reciba información electrónicamente en forma digital. Cuando una TIC es correctamente implementada a nivel educativo, pasa a ser denominada como una TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento).

clases, es algo que tanto alumnos como docentes han estado solicitando unánimemente desde que se convirtieron en una parte fundamental de nuestras vidas. Sin embargo, lo que se busca no es incluir las tecnologías de manera forzada, sino hacerlo naturalmente para que estas no sólo proporcionen información, sino también conocimiento. De nada sirve tener un aula modernizada y llena de tecnología, si eso no ayuda a que los alumnos aprendan más y mejor. Para alcanzar ese punto, es necesario realizar una labor psicopedagógica muy importante, donde todos los docentes debemos aportar nuestro granito de arena, animándonos a probar las nuevas herramientas digitales y proporcionando feedback a los desarrolladores.

Gracias a la pandemia del año 2020, hemos incorporado en nuestra vida diaria una gran cantidad de estas tecnologías. Esto ha creado una nueva forma de trabajar y estudiar a distancia, perfeccionando los modelos existentes. Aunque para muchas personas fue la confirmación de que prefieren estudiar de manera presencial y tener una interacción más directa, para muchas otras fue un camino de autodescubrimiento, donde se dieron cuenta de que la metodología semipresencial, o incluso la completamente virtual, les permitía mostrar su máximo potencial.

La introducción de tecnologías que permiten la colaboración y el trabajo en equipo a distancia, como Zoom, Google Drive, Microsoft Office y Trello, ha facilitado esta nueva tendencia tanto en el ámbito laboral como educativo. En cuanto a la evaluación, la necesidad de realizarla a distancia ha generado un perfeccionamiento en las calificaciones automáticas, eliminando la carga de revisión por parte del docente. Esto permite que los profesores se centren en el

uso de los resultados como herramientas de autoevaluación, en lugar de considerarlos como un reflejo absoluto de las capacidades del estudiante.

Una consecuencia positiva de esto es que se ha generado una gran cantidad de datos para su posterior análisis. Dado a que todo está digitalizado, diversas aplicaciones pueden recopilar información relevante sobre el desempeño y desarrollo del curso, para ser procesada automáticamente y entregada al docente. Con esta información, el docente podrá perfeccionar el modelo y proporcionar retroalimentación donde sea necesaria. A su vez, esto abre la puerta a una diversificación en las estrategias didácticas, que ahora pueden ser más ambiciosas y enriquecidas gracias al tiempo extra del que dispone el docente, y al incentivo que dan las herramientas digitales modernas.

Un ejemplo de esto, es la denominada como “Gamificación”, que consiste en utilizar elementos y mecánicas de juego y ocio en contextos no lúdicos. La implementación de juegos educativos, como Kahoot, Quizlet, Class Dojo, o Epic Books, ha permitido incorporar un componente entretenido y atractivo para los alumnos más jóvenes. Este grupo de estudiantes tiende a perder la atención con facilidad si no se les estimula constantemente. Contrario a lo que podrías pensar, esta metodología no es tan novedosa, ya que desde el siglo pasado existen propuestas similares sobre la gamificación. La evolución de la educación ha sepultado este tipo de ideas, las cuales resurgieron debido a la necesidad de variar el contenido para mantener enfocados a los estudiantes a distancia durante la pandemia.

Personalmente, no soy adepto al uso de estas metodologías, ya que tienen varios componentes de riesgo a la hora de implementarlas. Un ejemplo de esto es que pueden generar una “falsa motivación intrínseca”, ya que, al vincular los éxitos académicos a premios o tablas de puntos, los estudiantes pueden desarrollar una dependencia al reconocimiento, desvinculándose del objetivo real de los mismos, que es motivarlos a mejorar. Otro gran problema de la gamificación es la pérdida del enfoque educativo. Mal implementados, los juegos pueden darle demasiada importancia al componente lúdico, y muy poca o nula importancia al componente académico, lo que resulta en un aprendizaje superficial.

La gamificación también presenta desafíos cuando se trata de crear identidad en el contenido, ya que, al tratarse de juegos, puede resultar difícil para los estudiantes aplicar el conocimiento adquirido en un contexto más realista o relevante, como el mundo real. Para abordar este problema, los docentes podrían considerar la idea de crear juegos que están estrechamente vinculados con situaciones prácticas. No obstante, esto puede llevar a la situación opuesta; al hacer que el juego sea demasiado específico y realista, se corre el riesgo de quitarle ese componente de entretenimiento que lo hace interesante para los estudiantes. Mantener el equilibrio entre lo lúdico y lo útil representa uno de los desafíos más grandes en la gamificación, ya que las personas juegan para divertirse, y el objetivo de aprender puede quedar en segundo plano.

Finalmente, llegamos al último componente que dificulta la implementación de la gamificación: la desigualdad participativa. Al crear una metodología

educativa, es fundamental tener en cuenta la diversidad de estudiantes que pueden estar presentes en el curso. Esto implica que el método debe ser lo suficientemente inclusivo e individualizable para evitar que las características del mismo, en conjunto con las diferencias entre los estudiantes, afecten su rendimiento académico.

A diferencia de métodos más individualistas o personalizables, los juegos pueden resultar más atractivos para aquellos alumnos que tienen afinidad por ellos. Sin embargo, los estudiantes que no encuentren motivación o interés en aprender mediante juegos, disminuirán drásticamente su participación activa en el curso. Esto no implica que la gamificación sea algo negativo para el aula; simplemente destaca la necesidad de una cuidadosa planificación para evitar errores comunes, como los que he mencionado hasta ahora.

Si eres un docente que tiene la intención de utilizar esta técnica en tus clases, y cuentas con el tiempo y la capacidad de planificar detenidamente todo lo necesario para su implementación, permíteme darte algunos consejos. Comienza por definir objetivos claros y específicos para la lección, ya que esto será de gran ayuda al momento de diseñar actividades lúdicas que los lleven a cabo. Luego, imagine una situación interesante que vincule el contenido a enseñar con un componente lúdico o, en su defecto, con una actividad que consista en seguir una serie de pasos ordenados. El juego debe contar con un conjunto sencillo y claro de reglas o instrucciones, que permitan a los alumnos entenderlo rápidamente, evitando que pierdan tiempo de la lección en las etapas previas del mismo. Además, el juego debe basarse en algo fácilmente

identificable y que genere entusiasmo en el alumno, por ejemplo, un juego de roles.

Al implementarlo, equilibra de manera saludable la competencia y la cooperación, motivando de igual manera la autonomía y la colaboración entre los estudiantes. Esto asegurará que todos los alumnos encuentren entretenimiento en la actividad, evitando el riesgo de desmotivar a algunos de ellos y disminuir su participación. Finalmente, cuando el juego haya terminado, realiza un seguimiento adecuado de esta actividad, evaluando su influencia en la participación y motivación intrínseca de la clase. Con esta información, podrás determinar si la implementación fue exitosa en sus objetivos, lo que te permitirá decidir si vale la pena incluir estas técnicas en tu planificación habitual.

Si estás interesado en profundizar aún más en los fundamentos de la gamificación y sus variantes para implementar, te recomiendo leer a autores especializados como Karl Kapp, Sebastian Deterding o Andrzej Marczewski.

Sin embargo, las tendencias educativas no solo han cambiado la forma en que entendemos el proceso de aprendizaje, sino que también nos permiten cuestionar uno de los escenarios más tradicionales de la educación: el aula. La presencialidad nos tenía acostumbrados a un único ritmo de aprendizaje, donde el alumno estaba condicionado por las estrategias de enseñanza y la duración del curso. En la presencialidad clásica, el profesor generaba los materiales, el temario, las lecciones y las evaluaciones, adaptándolos al tiempo del que se dispone, y asignándolos a las fechas correspondientes. Esto causaba

que, si un estudiante quedaba incapacitado para asistir a clases, ya sea por motivos médicos o de cualquier índole, este acabaría perdiéndose gran parte del contenido del curso, ya que el docente no tendría ninguna forma de adaptar los tiempos del curso a las necesidades individuales de cada estudiante.

La pandemia requirió la creación de cursos donde una parte de la educación, o incluso su totalidad, se imparte de manera digital, lo que convierte a la tecnología en un factor clave y decisivo en un modelo educativo como este. No obstante, la situación de emergencia en la que se implementó el sistema completamente virtual, impidió que se consideraran todos los enfoques importantes. Como consecuencia, sus resultados no son útiles para determinar si este mecanismo es exitoso o no.

Por ejemplo, un aspecto que normalmente se habría considerado es la capacidad de los estudiantes para obtener resultados satisfactorios a través de una modalidad virtual. No todos los alumnos tienen desarrollada la autonomía necesaria para estudiar sin interacción presencial. Así mismo, no todos los docentes tienen experiencia en el uso de herramientas completamente digitales para llevar a cabo sus lecciones.

Esto no quiere decir que la presencialidad sea una parte fundamental del sistema, ya que la educación virtual no es algo nuevo, y ha existido en múltiples partes del mundo desde que existen las telecomunicaciones. Sin embargo, es evidente que trasladar siglos de desarrollo educativo presencial al ámbito digital no es tarea sencilla. Tanto para alumnos como para docentes, existen numerosos conceptos y matices que deben ser comprendidos en profundidad antes de comenzar un curso en línea. Además, personalmente

creo que cuando se habla de la educación no presencial, a menudo se la presenta como el futuro de la educación, afirmando que todos los alumnos, centros educativos y docentes acabarán formando parte de un sistema virtual sin presencialidad alguna. Sin embargo, esto no podría estar más lejos de la realidad, ya que, aunque su implementación podría resultar sumamente útil para modernizar el aula, existen numerosos enfoques sobre cómo implementar adecuadamente estas modalidades en las currículas.

Comencemos con el enfoque semipresencial, el cual se sitúa en un punto intermedio entre la educación tradicional y la moderna. La semi-presencialidad es una metodología que divide el proceso de aprendizaje en una parte presencial, y otra virtual. La componente presencial funciona de la misma manera que siempre, sin grandes cambios. Es en el componente virtual donde encontramos las primeras diferencias. Aquí, el docente debe elegir entre dos tipos de interacción: la “sincrónica”, que implica una interacción en tiempo real entre el docente y el alumno, y la “asincrónica”, donde el alumno marca su propio ritmo y cronograma³⁴.

En el caso de la semi-presencialidad, el resultado suele ser una mezcla de ambos enfoques, con una inclinación leve hacia el asincronismo. Esta tendencia se debe a que el asincronismo favorece el desarrollo autónomo y responsable de los alumnos, mientras que la sincronía se asemeja más a la orientación educativa que se imparte en un aula tradicional.

³⁴ Ejemplos de la educación sincrónica pueden ser las videoconferencias, o los chats, y de la asincronía podría ser enviar a los estudiantes un material para leer, o un videotutorial.

Cuando un docente planifica un curso semipresencial, es fundamental comenzar definiendo los objetivos del curso, y diseñar el temario de la misma manera que siempre lo ha hecho. Sin embargo, una vez que estos aspectos están establecidos, el docente comenzará a plantearse diversas preguntas. Por ejemplo, ¿qué porcentaje del curso se destinará a la componente presencial y a la virtualidad? En realidad, no existe un consenso sobre este tema y, por lo tanto, cada docente es responsable de definir, en función de sus objetivos, qué tópicos o instancias del curso se beneficiarán más de una u otra componente. Luego, en base a su planificación anual, deberá determinar los tiempos que se dedican a cada una de ellas.

Una de las formas más comunes para dividir el tiempo entre lo presencial y lo virtual, es elegir una de ellas como foco principal del aprendizaje, y utilizar la otra como apoyo. Por ejemplo, se pueden enseñar los contenidos en el entorno virtual, y luego utilizar el aula presencial para enfocar el contenido teórico hacia situaciones prácticas, permitiendo a los alumnos manipular físicamente los conceptos aprendidos. Otra opción sería impartir el conocimiento de forma presencial, y utilizar el componente digital para resolver dudas más individuales que puedan tener los alumnos, mediante tutorías virtuales y material de apoyo.

No obstante, aunque esto suene excelente, a la hora de llevarlo a cabo se deben cumplir una serie de condiciones fundamentales para el correcto desarrollo del curso. Por ejemplo, es esencial garantizar previamente que todos los alumnos cuenten con las herramientas tecnológicas necesarias. Todos necesitan una

conectividad estable a internet, pero también se requiere disponer de teléfonos, tablets o laptops para participar en el curso.

Además, se debe considerar que, en caso de planificar el uso de un software específico en la parte virtual, el docente o el centro educativo debe proporcionar una copia oficial del programa, y dedicar tiempo en clase para enseñar a los estudiantes a utilizarlo correctamente. En términos técnicos, se necesita un adecuado Sistema de Gestión de Aprendizaje, o, por sus siglas en inglés, “LMS”. Esto no implica necesariamente un gasto significativo para el presupuesto de la institución, ya que existen muchos programas de licencia gratuita, así como plataformas de código abierto³⁵ como Moodle, donde se pueden crear los programas necesarios, y adaptarlos a las necesidades personalizadas del curso. Incluso, en caso de elegir la segunda opción, debe considerarse que el gasto de desarrollo se desembolsa una sola vez, ya que, una vez creado el software, solamente sería necesario modificar aquellos aspectos del código fuente que ya no resulten relevantes con el tiempo. Cada institución podría tener su propio software, o las empresas podrían desarrollar uno más genérico y vender claves de acceso a las instituciones.

Hay varias perspectivas desde las cuales se pueden analizar los beneficios de la modalidad virtual. Desde el punto de vista del alumno, esta modalidad ofrece la posibilidad de acceder al contenido y participar en actividades de

³⁵ Código abierto significa que su código fuente (que es el conjunto de instrucciones que le dicen al programa lo que debe hacer) es accesible para todo el mundo, y puede ser utilizado, modificado y distribuido gratuitamente por cualquier persona, sin riesgos legales.

aprendizaje en horarios que se adapten a sus necesidades individuales. Esto significa que pueden estudiar y aprender a su propio ritmo, conciliando sus responsabilidades personales y/o laborales con su vida estudiantil de una forma más saludable. La flexibilidad temporal del aprendizaje en línea ofrece mayor autonomía al estudiante, permitiéndole desarrollar su responsabilidad, a la vez que atiende sus propias necesidades individuales.

Además, elimina las barreras geográficas y de transporte, permitiendo la participación de los estudiantes sin importar la ubicación. Tanto si el alumno como el docente se enferman, sufren una lesión, deben viajar, se ven afectados por cuestiones meteorológicas, paros de transporte o problemas de infraestructura en el centro educativo, esto no impedirá que las clases sean dictadas. Esta flexibilidad beneficia especialmente a los cursos completamente virtuales, ya que posibilita estudiar en cualquier universidad o centro educativo en cualquier parte del mundo, sin necesidad de trasladarse físicamente.

Este punto se conecta directamente con el siguiente; el aprendizaje en remoto puede resultar considerablemente más económico que la educación presencial, debido a que los estudiantes ahorran en materia de transporte, alojamiento y alimentación, al no necesitar desplazarse físicamente a la institución. Este efecto es aún más notable al estudiar en otro país, ya que los gastos asociados con el alojamiento, el costo de vida u otras variables, pueden ser eliminados por completo. Si consideramos que los programas de aprendizaje en línea suelen tener costos de matrícula más bajos, podemos concluir que es una

opción más accesible para aquellos que buscan obtener una educación de calidad, pero no cuentan con los recursos y facilidades para acceder a ella.

El aprendizaje en remoto también ofrece una amplia variedad de recursos digitales. Los estudiantes tienen acceso a bibliotecas en línea, bases de datos, videos, simulaciones interactivas y otras herramientas que enriquecen su proceso de aprendizaje. Estos recursos digitales brindan a los estudiantes la oportunidad de explorar diversas fuentes de información, estudiar de manera interactiva y desarrollar habilidades de búsqueda y gestión de la información. Como vimos anteriormente, esto favorece el desarrollo de la motivación intrínseca, las habilidades profesionales.

Sobre los puntos débiles, al implementar esta modalidad los docentes se enfrentan a varios desafíos al evaluar adecuadamente el desempeño y el desarrollo del curso. Un ejemplo de esto es la falta de familiaridad que tanto el docente como alumnos pueden tener con las herramientas digitales que se utilizarán. Esto implica que el docente debe tomar el tiempo necesario para explicar a los estudiantes los detalles más relevantes sobre aquellos recursos digitales que elija usar, así como dejar bien en claro cuáles son sus objetivos al utilizarlos. Esto no solo les dará una comprensión más profunda de su educación, sino que también les permitirá aprovechar al máximo su potencial.

La motivación también puede ser un desafío significativo, dado que al no tener al docente todo el tiempo, y tener que ser autodidacta en gran medida, puede resultar más difícil mantener la atención del estudiante. En este caso, es

fundamental fomentar una participación activa, y crear instancias de comunicación entre alumno y docente. Estas instancias permitirán que las necesidades del mismo se expongan para que el docente pueda abordarlas adecuadamente. La comunicación abierta y regular entre ambas partes es clave para superar este desafío, y garantizar un aprendizaje efectivo en esta modalidad.

Esta necesidad está vinculada con lo que podría ser el desafío más grande a superar: la gestión y organización del tiempo. Al eliminar la comunicación más sincrónica, es muy probable que el docente se vea consumido por correcciones, retroalimentación personalizada, adaptaciones del diseño individual, y evaluaciones, lo que finalmente conducirá a un fenómeno que ya hemos discutido anteriormente: el Síndrome de Burnout. Gestionar adecuadamente los plazos, los horarios, los canales de comunicación, y las instancias de evaluación, será fundamental para evitar que el docente se sienta abrumado por la elevada presión de su trabajo, lo que podría afectar negativamente sus funciones debido al agotamiento mental.

El teletrabajo nos ha demostrado que, al realizar nuestras labores desde casa, tendemos a derribar la pared que separa nuestra vida personal de nuestra vida laboral. Esto hace que los trabajadores a distancia pasen gran parte de su día dedicados a su trabajo, en lugar de cumplir un horario específico. Esta situación conduce a problemas del sueño, mala alimentación y fatiga. Establecer un horario, marcar límites entre lo personal y lo laboral, y tomarse el tiempo necesario para desconectarse son los puntos clave para el éxito en una educación virtual.

Sin embargo, si eres un docente que prefiere la planificación y la asesoría a la implementación en tiempo real de las lecciones, existe una modalidad de enseñanza que ha ganado popularidad gracias a la pandemia: el “Aprendizaje total asincrónico”. Esta modalidad implica la creación de un curso virtual, donde se cargan todos los materiales, explicaciones y clases pregrabadas, permitiendo que los alumnos accedan a ellos a su propio ritmo, sin necesidad de estar conectados simultáneamente con el docente. Este tipo de aprendizaje ofrece flexibilidad horaria y espacial, ya que, al no requerir de interacción en tiempo real, tanto estudiantes como docentes pueden realizar sus tareas educativas en el momento del día que les resulte más cómodo, y desde cualquier lugar del mundo. Esto posibilita tener horarios adaptables y responsables, al mismo tiempo que brinda libertad al docente en la elaboración del material didáctico.

Durante la pandemia, los cursos asincrónicos se convirtieron en un mecanismo fundamental para la recuperación laboral. Las personas podían realizar cursos sin tener que asistir a clases sincrónicas, y obtener certificados que les ayudaban a conseguir mejores oportunidades de trabajo. Universidades importantes como Oxford, Stanford, Harvard, MIT, y grandes empresas como Google o IBM ofrecieron una amplia variedad de cursos en modalidad asincrónica total, repartiendo certificaciones que ayudaron a miles de personas a progresar en sus carreras, sin la presión de asistir a clases en línea. Los

docentes encargados del diseño tuvieron la oportunidad de desafiarse a sí mismos, aplicando sus conocimientos y habilidades para crear cursos asincrónicos capaces de transmitir tanto conocimiento como fuera posible, evaluarse automáticamente y, al mismo tiempo, mantener cierto grado de validez en sus certificaciones.

Algunas de estas universidades incluso permitieron obtener títulos de grado y posgrado universitarios en modalidad asincrónica, reduciendo la interacción sincrónica a sesiones de asesoría.

Este tipo de educación tiene numerosas ventajas. Para los profesores, permite impartir clases y cursos a estudiantes de cualquier parte del mundo, sin preocuparse por cuestiones como la diferencia horaria, la evaluación, o la personalización del material. Por otro lado, los alumnos también se benefician de la posibilidad de estudiar en cursos de otros países sin tener que preocuparse por el cambio de horario. Además, existen ventajas de motivación intrínseca, como la autonomía, la adaptabilidad, y la responsabilidad, moldeando habilidades y comportamientos importantes en la actualidad.

Esta modalidad puede resultar muy interesante para quienes, además de su educación, tienen otras responsabilidades, como un trabajo o una familia. Dado a que el material del curso se publica completo, está disponible en todo momento de forma permanente. Esto permite a los estudiantes visitarlo tantas veces como sea necesario, y revisarlo incluso después de que el curso haya concluido. Es una de esas maravillas del mundo moderno que afortunadamente han llegado para quedarse.

Sin embargo, como todo en la vida, existen múltiples desafíos a superar. Por ejemplo, esta modalidad requiere que los estudiantes se motiven a sí mismos para cumplir con las tareas, los plazos y las lecturas. Al no tener un docente en tiempo real que proporcione retroalimentación, esto puede dificultar el avance en el curso si el alumno no es lo suficientemente disciplinado e independiente. Otro problema muy común en el aprendizaje asincrónico es la necesidad de monitorearse y evaluarse a sí mismos, basándose en la comprensión de los materiales. Dado a que no disponen de un profesor que personalice el material para cada caso concreto, los estudiantes deben ser capaces de identificar y resolver por sí solos todas las dudas y preguntas que puedan surgir en el proceso.

El último gran desafío es, por supuesto, las barreras tecnológicas que algunos pueden tener. En esta modalidad, los alumnos dependen de estar conectados a internet de manera estable, y de disponer de los dispositivos electrónicos necesarios. Esto, que puede parecer algo trivial, es un gran problema para un porcentaje importante de la población, lo que puede dificultar o incluso imposibilitar su implementación en ciertos casos.

Estos desafíos son la fuente principal de los consejos para los docentes que están considerando crear un curso asincrónico. Para hacerlo adecuadamente, se comienza (como siempre) con una definición clara de los objetivos del curso. Sin embargo, a diferencia de un curso tradicional, el docente debe adoptar una visión más panorámica de los mismos, ya que no podrá establecer metas parciales, sino solo aquellas que involucren al curso en su totalidad. En cuanto al curso en sí, este debe estar bien estructurado y organizado, de

manera que los contenidos sean escalonados y estrechamente relacionados entre sí. Para lograr esto, es común dividir el curso en módulos o unidades temáticas, donde cada una tenga un nexo que las conecte entre ellas. Esto ayuda a que el alumno pueda vincular rápidamente los contenidos, y no pierda tiempo tratando de establecer esas conexiones por sí mismo.

La selección de materiales es una etapa crucial que requiere dedicar tiempo y esfuerzo antes de la publicación del curso. Estos materiales deben ser de alta calidad, atractivos e interesantes para los estudiantes. Los recursos más comunes incluyen lecturas de artículos, clases pregrabadas, presentaciones, y videos demostrativos. Es fundamental que el docente estudie a fondo cualquier contenido que vaya a ser introducido en el programa, para asegurar que cumple con los estándares requeridos para un curso de esta índole. Cualquier material considerado debe ser revisado cuidadosamente hasta garantizar que presenta la información de manera precisa y completa, y que está alineado efectivamente con los objetivos del curso.

Finalmente, para evitar que el estudiante se quede estancado debido a la falta de comprensión del material, es posible establecer instancias de asesoría sincrónica personalizada para aclarar estas dudas, y que el alumno continúe con su proceso educativo sin demoras. Estas asesorías pueden ser periódicas, como semanales o mensuales, o pueden llevarse a cabo bajo solicitud previa del alumno. En este último caso, es el alumno quien solicita la asesoría y el docente quien la programa. Esta opción también implica una mayor responsabilidad por parte del alumno, ya que debe preparar con anticipación

sus dudas y preguntas de manera eficaz, de modo que no necesite asesoramiento adicional posteriormente.

Como pueden apreciar, la modernidad ha transformado el aula, permitiendo desarrollar mecanismos de aprendizaje individualizados e incluso modalidades de estudio que se adaptan a las posibilidades de cada estudiante. Sin embargo, a pesar de estos avances, la verdadera modernización no parece haber llegado. El problema radica en que los desarrollos actuales de la pedagogía se centran en las variaciones de cómo los niños aprenden, pero no en qué aprenden. Es decir, los modelos pedagógicos actuales no buscan obtener más y mejor conocimiento, sino encontrar formas más creativas de adquirir el mismo de siempre. Como ejemplos de esto, podemos mencionar las ideas de Spencer Kagan sobre el aprendizaje cooperativo, donde el conocimiento llega a los alumnos a través de la interacción con sus pares. También podríamos mencionar a Javier Monteagudo, quien aboga por el aprendizaje basado en el modelaje y la práctica individual, lo que comúnmente llamamos proyectos.

Sin embargo, como mencioné anteriormente, todas estas ideas parten de la misma premisa: el sistema educativo no funciona porque es obsoleto. En realidad, el sistema educativo no cumple su función debido a que el conocimiento impartido no se adapta a la modernidad, ni la naturaleza tecnológica que tenemos hoy día. En el mundo real, cuando un profesional tiene una duda en su trabajo, recurre a la tecnología para solucionarlo. Cuando un matemático necesita hacer un cálculo complejo, utiliza una calculadora o un algoritmo.

Cuando un chef quiere preparar una receta que no conoce, busca una página web de cocina. Esta es la realidad actual: el conocimiento está al alcance de cualquiera que tenga acceso a internet; solo es necesario ser prudente y sabio al buscarlo. No tiene sentido seguir enseñando contenido variado y memorizable para el cual ya disponemos de una biblioteca digital completa a la que podemos acceder. Debemos invertir nuestro tiempo, dinero y mentes en desarrollar currículas que fomenten el conocimiento en áreas donde aún no somos superados por las máquinas: las áreas creativas.

El uso adecuado, ético y moral de las tecnologías, así como los límites de nuestra imaginación e ideas innovadoras, junto con la posibilidad de buscar respuestas a las preguntas más trascendentales, son solo algunas de las muchas tareas que solo nosotros, los humanos de carne y hueso, podemos realizar. En cambio, estamos dedicando nuestro tiempo a aprender conocimientos triviales y prescindibles que, si no se les da un uso práctico, olvidaremos en pocos años. Indudablemente, el futuro de la pedagogía y la educación es incierto y delicado, ya que ni siquiera aquellos que nos dedicamos por completo a ellas comprendemos con exactitud hacia dónde nos están llevando. Aunque personalmente creo que la pedagogía todavía tiene mucho espacio para madurar y crecer, mientras exista un límite en cuánto podemos desarrollar tecnológicamente el sistema, llegará un punto en que no haya más margen de mejora y, a pesar de eso, seguirá siendo mediocre.

Anteriormente en este texto, mencioné el “Plan Ceibal”, que consistía en proporcionar a las instituciones un conjunto de laptops limitadas, y desarrollar modelos educativos que las implementen. Lo más curioso del caso es que este plan alcanzó su apogeo entre 2007 y 2013, años donde el uso masivo de smartphones se convirtió en una tendencia mundial. Si se hubiera previsto esto, no habría sido necesario crear toda una red de máquinas, ni adaptar todas las propuestas para su uso, ni desarrollar bibliotecas digitales. Incluso si se hubiera utilizado la tecnología de las primeras laptops de bajo presupuesto disponibles en esa época, se habría logrado que, en lugar de disponer de dispositivos poco eficientes y limitados, las planificaciones educativas hubieran contado con dispositivos altamente potentes y repletos de información.

Además, personalmente creo que la idea misma de la modernización está muy distorsionada, llevando a la gente a pensar que solo se logra mediante computadoras, pizarras electrónicas, y asientos con calefacción. Se ha transmitido al mundo que la modernización del aula implica incorporar tecnologías al proceso de aprendizaje, en lugar de al contenido. Una pizarra convencional cumple la misma función que una electrónica, al igual que un libro cumple la misma función que un ordenador. Por lo tanto, la solución no radica en reemplazar los ingredientes clásicos por sus versiones modernas, sino en modernizar la receta.

Enseñar a niños, adolescentes y adultos a utilizar las nuevas herramientas del mundo moderno es mucho más importante que incorporarlas forzosamente

en el aula. De hecho, existe un concepto en educación moderna conocido como “RAT”, que son las siglas para “Reemplazo, Amplificación y Transformación”³⁶. Este concepto se refiere a las fases que se deben seguir en la implementación y el uso de tecnologías en el aula. En la primera fase, se implementan tecnologías que sustituyen a las herramientas tradicionales, para lograr una mayor eficiencia y mejor funcionamiento. En la segunda fase, es fundamental agregar un valor diferenciador pedagógico a las nuevas tecnologías, de modo que puedan brindar beneficios significativos. Finalmente, en la tercera fase, se busca transformar el proceso educativo para que incluya las tecnologías de manera integral. Esto implica un cambio profundo en el enfoque del estudiante, que debe adaptarse y aprender de una forma más adecuada para enfrentar las demandas del mundo moderno.

Como podrán notar, parece que todas las currículas del mundo se están quedando estancadas en la fase uno, impidiendo el desarrollo tecnológico en la educación. Aquí es donde me cuestiono si este problema alguna vez tendrá solución, ya que para resolverlo no basta con estudiar y trabajar en el desarrollo de la pedagogía y las TIC, sino que también es necesario un cambio en cómo entendemos las políticas sociales. Esto significa que todos, incluyendo aquellos que no están lo suficientemente informados y quienes se benefician de esta situación, deben actuar en contra de sus propios intereses. ¿Es posible que los seres humanos seamos lo suficientemente altruistas como

³⁶ Al momento de escribir este libro, he encontrado múltiples nombres para este concepto. No obstante, todos acaban refiriéndose a las mismas fases.

para anteponer los principios y los valores éticos al beneficio personal? ¿Pero incluso si logramos superar estos desafíos, será suficiente?

La alfabetización digital.

A pesar de vivir en la era de la información, resulta sencillo encontrar personas mal informadas sobre temas cotidianos, e incluso difundiendo esa desinformación a través de medios de comunicación masivos. ¿Cómo es posible que exista la ignorancia, en un mundo donde las respuestas están al alcance de todos? A lo largo de este libro, he deliberadamente insinuado que la tecnología y el avance moderno como algo universal, que no discrimina por ubicación geográfica, edad, sexo, religión o contexto socioeconómico. Sin embargo, la realidad es mucho más compleja.

En el mundo moderno, las desigualdades desempeñan un papel decisivo en el avance y en el desarrollo, por lo tanto, no podemos pasar por alto las causas subyacentes que se derivan de estas desigualdades. El último estudio realizado por la Unión Internacional de las Telecomunicaciones, determinó que el 37% de la población mundial (aproximadamente 2900 millones de personas) nunca ha tenido acceso a Internet. Las razones detrás de estas cifras son diversas y complejas. Van desde la desigualdad económica entre países desarrollados y

aquellos en vías de desarrollo, hasta conceptos más abstractos como la brecha generacional³⁷ y la brecha urbano-rural³⁸, entre otros.

Este último, aunque importante, se manifiesta principalmente en países en desarrollo, ya que las naciones desarrolladas tienen una población rural mucho más modernizada. Sin embargo, en el caso de la brecha generacional, nos enfrentamos a uno de los desafíos más significativos en la educación. Las decisiones más importantes en la educación de un país son tomadas por personas que no se educaron bajo los mismos criterios que los nativos digitales, donde los avances eran más analógicos y sencillos. Este efecto provoca que estas personas sientan una repulsión natural hacia la tecnología, lo que los impulsa a retrasar consciente o inconscientemente la modernización de la educación.

No obstante, esto no impide la exposición constante de los más jóvenes a la tecnología. La falta de alfabetización digital simplemente limita su capacidad para utilizar estas tecnologías adecuadamente. Aunque desde los medios de comunicación podamos escuchar que este problema se soluciona simplemente con una nueva generación de ministros o directores, esto no es cierto del todo. Aquellos quienes ocupen estos cargos tampoco estarán al día con las

³⁷ Brecha generacional refiere al hecho de que las personas más jóvenes tienden a tener mayor acceso a internet y a las tecnologías, mientras que dicho acceso se reduce conforme aumenta la edad media del grupo medido.

³⁸ Brecha urbano-rural refiere al hecho de que a nivel mundial, las personas que residen en zonas urbanas tienen el doble de probabilidad de utilizar internet que aquellas que lo hacen en zonas rurales.

tecnologías más recientes ni las tendencias actuales, lo que nos pondrá en esta situación nuevamente. Por lo tanto, si queremos avanzar en la modernización, debemos ampliar la alfabetización digital para incluir a tantas personas como sea posible. Esto solo es posible al reducir significativamente las brechas anteriormente mencionadas.

Crear medidas que reduzcan la brecha generacional ha sido siempre un desafío formidable, ya que es un problema multidimensional. Esta brecha tiene un fuerte impacto en la alfabetización digital, debido a la falta de familiaridad que las generaciones mayores tienen con las nuevas herramientas y plataformas digitales. Los jóvenes han tenido más oportunidades para adquirir habilidades de esta índole a través de su exposición prolongada al mundo moderno, mientras que las personas mayores pueden tener dificultades para adaptarse a los nuevos dispositivos y aplicaciones debido a su falta de experiencia previa. Además, los cambios constantes en la tecnología también pueden contribuir, ya que los avances rápidos e inesperados resultan abrumadores para aquellos que no están acostumbrados a tales estímulos, generando una sensación de desmotivación y frustración que dificulta su capacidad para mantenerse actualizados. Esto se puede observar en situaciones cotidianas modernas, como el acceso a servicios gubernamentales en línea, trámites bancarios y transacciones por e-commerce, entre otros.

Este problema es tan significativo que varios estudios, realizados desde 2016, han demostrado que los adultos que se involucran activamente en el avance tecnológico, logran extender considerablemente la vida útil de sus habilidades

cognitivas y motoras. Sumado a esto, pueden prevenir síntomas clásicos de la vejez, como la pérdida de memoria, el desvío involuntario de la atención y el desgaste de sus relaciones sociales. Estos síntomas suelen tener como consecuencias el aislamiento del adulto mayor, y un resentimiento hacia la tecnología.

El único mecanismo que se ha demostrado efectivo en la reducción de esta brecha, es la implementación de campañas educativas impulsadas tanto desde el gobierno, como por la sociedad en su conjunto. Estas campañas tienen como objetivo crear una cultura intergeneracional en la que los adultos mayores comprendan la importancia de formar parte del avance tecnológico. Al mismo tiempo, se les proporcionan las herramientas necesarias para adaptarse adecuadamente.

Para los docentes interesados en llevar a cabo proyectos sociales de esta índole, me gustaría compartir algunos consejos que pueden ser de gran ayuda para garantizar su éxito. Para empezar, sugeriría que los cursos estén conformados por no más de cinco personas, con un rango de edad de entre 50 y 70 años³⁹. Al mantener el número de estudiantes simultáneos en menos de cinco, se garantiza el feedback personalizado y la posibilidad de adaptar el ritmo del curso sin afectar a nadie en particular.

³⁹ El rango de edad escogido tiene como fundamento que son aquellas generaciones de mayor actividad en el mundo moderno, que menor exposición promedio a la tecnología presentan. De esta manera, es posible asegurar que no habrá muchas variaciones en cuanto a los conocimientos previos, y permitirá avanzar escalonadamente, brindando apoyo individualizado.

Los contenidos deben ser básicos, pero se debe hacer especial hincapié en la importancia de conocerlos, independientemente de la edad o situación de vida del adulto mayor. La clave está en generar un ambiente práctico en el que el intercambio de información sea mayormente entre los propios estudiantes al compartir los avances que vayan consiguiendo. También intentaría crear una imagen amigable de la tecnología, ya que esta puede resultar intimidante para quienes no están acostumbrados a manipularla con normalidad.

Es fundamental adoptar un enfoque cualitativo que tenga en cuenta las condiciones individuales de cada uno de los alumnos. El eje central del curso deben ser las especificidades, necesidades, rutinas, y actividades que encuentran entretenidas o que formen parte de su vida cotidiana. Por ejemplo, si estamos trabajando con un grupo de adultos mayores aficionados a la cocina, podemos enfocar el uso de la tecnología en la búsqueda de recetas en línea y en la visualización de videos explicativos.

Es importante tener en cuenta que nuestro objetivo no es formar programadores, sino simplemente acercar a estas personas hacia la tecnología, permitiéndoles ser proactivas a la hora de manipularla. Este enfoque se relaciona con las técnicas pedagógicas que hemos visto anteriormente. Buscamos que el alumno se identifique con los contenidos que estamos enseñando, ya que eso genera motivación intrínseca y, por ende, comodidad frente a situaciones desafiantes, como puede ser el uso de la tecnología para un adulto mayor.

Finalmente, es necesario mantener una actitud flexible, paciente y adaptable, ya que, al igual que en un salón de clases, los alumnos pueden tener limitaciones físicas y cognitivas que afecten no solo sus vínculos interpersonales, sino también a su predisposición a interactuar con la tecnología. Es esencial preparar variaciones en las planificaciones, que puedan adaptarse a las situaciones comunes. Por ejemplo, se pueden utilizar fuentes de texto más grandes para aquellos con baja visión, implementar una interfaz predecible y simplificada, y ofrecer una variedad de temas interesantes que se relacionen con la vida de los adultos mayores. Generar empatía e identidad es la clave del éxito en un proyecto social como este.

No obstante, aunque la brecha generacional contribuye en gran medida a la falta de alfabetización digital, no se puede ignorar que la desinformación colectiva y la falta de habilidades autónomas individuales en la sociedad, están presentes también en los jóvenes estudiantes. Por lo tanto, debe haber más factores que se deben tener en cuenta al hacer un juicio de valor sobre las causas intrínsecas de la ignorancia generalizada. Uno de los más importantes es, indudablemente, el arma de doble filo más poderosa que puede tener una sociedad moderna: la libertad de expresión. En teoría, la libertad de expresión es una garantía que tenemos los seres humanos para expresar nuestras ideas y opiniones de manera abierta, sin temor a la censura por parte de otros individuos que posean suficiente poder para restringirlas.

La opinión pública ha demostrado estar completamente condicionada hacia aquello que se difunde mayoritariamente. Existe algo llamado el “efecto de verdad ilusoria”, que explica cómo la repetición constante de información,

incluso cuando esta sea falsa, puede hacer que las personas la encuentren familiar y creíble. En otras palabras; cuanto más fácilmente lo recordamos, más creíble nos resulta.

La censura mediática no nació con las redes sociales, y existen diversas formas de ejercerla. Una de ellas es la censura respaldada por la ley, también conocida como censura dictatorial. En este caso, un grupo de personas toma el control de un país, generalmente a través de golpes de Estado. Una vez en el poder, obtienen también el control de las fuerzas armadas y los cuerpos de seguridad nacionales, lo que les permite influir sobre los medios de comunicación masivos para que solo transmitan información que haya sido previamente aprobada por el régimen.

A pesar de vivir en la era de la información, muchos países en el mundo todavía tienen sistemas como los descritos anteriormente. En estas naciones, a pesar de la gran cantidad de información que los seres humanos tenemos acceso hoy en día, es imposible que la población se informe adecuadamente. Todo lo que llega a sus manos está fuertemente regulado y contaminado con ideología y censura, por lo tanto, mediante el efecto de verdad ilusoria, podrían mantener un régimen estable por mucho tiempo.

Sin embargo, esto nos podría hacer pensar que una dictadura es la única vía en la que podemos ver limitada nuestra libertad de expresión, lo cual no es cierto. Las personas encargadas de las redes sociales, los dueños de cadenas televisivas, los directores de periódicos y revistas, entre otros, tienen el poder de dar

visibilidad y difusión a las ideas con las que se identifican, y censurar aquellas con las que discrepan. Y así como ellos, personas con influencia en las nuevas generaciones pueden ejercer este poder en favor de las ideas de terceros a cambio de un beneficio, convirtiéndose en lo que cotidianamente denominamos “ensobrados”⁴⁰. Al permitir que cualquiera opine y comparta información sin ningún tipo de control, se abre la posibilidad de que grupos con gran alcance mediático difundan ideas falsas que se alineen con su ideología, propagando así la ignorancia a nivel global. Y esto puede hacerse intencionalmente o no, ya que no es necesario

Si ahora se llevara a cabo una campaña masiva en redes, televisión, radio, periódicos, etc, destacando y otorgando validez, por ejemplo, a la idea de que se ha encontrado un dinosaurio vivo en las costas africanas, la mayoría de la opinión pública acabaría convencida de que esta información es totalmente cierta. Incluso, algunos podrían llegar a agregar información falsa de manera inconsciente, con frases típicas como “Salió en la tele que un grupo de científicos ya lo confirmó”, “Si, están investigando”, “Dicen que se escapó de un laboratorio”. Toda esta información no se encuentra en ningún lugar, ni siquiera en los medios que difundieron la noticia falsa. Sin embargo, la gente la comparte porque inconscientemente ya han aceptado esta noticia como verídica. Esto se conoce como “sesgo de confirmación”; las personas tienden a creer y difundir información que confirma sus creencias preexistentes, o que está ampliamente aceptada en su comunidad social.

⁴⁰ Este término surge de la práctica ya anticuada de entregar sobres con dinero en efectivo, a aquellos que se buscaba coimear.

Siguiendo con el ejemplo, a estas alturas ya habría habido múltiples grupos de científicos que, a través de programas de radio, televisión, redes sociales y las principales revistas científicas, habrían salido a desmentir esta información. Estos expertos habrían explicado que se trata de un bulo difundido en los medios, aclarando que no se ha encontrado ningún dinosaurio, sino un pariente evolutivo que se creía extinto. Sin embargo, a pesar de que estos medios tienen mucha más credibilidad que cualquier cadena de televisión o cualquier publicación en Facebook, su audiencia y capacidad de difusión son mucho menores. Al final del día, solo un grupo minoritario se habría enterado que la noticia era falsa. Si ningún medio masivo se dedica a difundir estos escritos científicos y la información contrastada, podrían pasar días, meses e incluso años, y las personas seguirán pensando que la noticia fue real.

Este ejemplo ilustra el poder que se puede obtener, al tener la capacidad de controlar lo que se publica en los medios de comunicación masivos y lo que no. Un desarrollo sostenible del conocimiento general y el uso de herramientas como internet para combatir la ignorancia no puede ser posible sin garantizar la libertad de expresión, ni brindar acceso a la totalidad de la población mundial. Esto es fundamental para que las sociedades puedan manifestar sus ideas sin miedo a represalias.

No obstante, la existencia de un medio de información globalizado y accesible para todos, no es suficiente para erradicar la ignorancia. En la medida en que la alfabetización digital siga siendo tan baja, no es posible desarrollar un Para que los seres humanos estemos realmente informados, necesitamos un

enfoque educativo basado en el discernimiento de fuentes confiables e información verídica, acompañado de una campaña educativa sobre el uso del internet, que no discrimine en edad, sexo ni ubicación geográfica.

Quizás esto pueda sonar desalentador, ya que algo así no existe en ningún país del mundo, ni siquiera en los más desarrollados. No obstante, no tengo ninguna duda de que el camino hacia este destino depende en gran medida del esfuerzo adicional que podemos realizar conjuntamente, aquellos que tenemos influencia en la educación. Colaborando juntos y estudiando aquellos desafíos que dificultan la integración de la tecnología al aula, en conjunto con un paso al costado de parte de los gobiernos, podemos comenzar la implementación tecnológica que debimos tener hace ya muchos años.

Si algo ha quedado demostrado en estos últimos años, es que la colaboración es una herramienta muy poderosa, con la que se pueden luchar causas que, en primera instancia, parecen perdidas. Nos ocurrió durante la pandemia, nos ocurrió durante tiempos de guerra, nos ocurrió en dictaduras, y nos seguirá ocurriendo ya que es la naturaleza misma del sistema. Los actores del sistema educativo tenemos una responsabilidad institucional y humana de trabajar en conjunto para ejercer presión sobre aquellos que toman las decisiones, y asegurarnos que las mismas estén orientadas hacia el beneficio de la sociedad. Por lo que solo resta preguntarnos, ¿quiénes son esos actores? ¿Todos podemos ser parte de esta revolución?

¿A quién sentamos en la mesa?

A lo largo de este libro he intentado plasmar los desafíos y contextos responsables de que el sistema educativo en el mundo no haya alcanzado su verdadero potencial en la modernidad. Está claro que estos desafíos van desde la economía y la política, hasta la psicopedagogía y el contexto social, por lo que, dada su diversidad y número, son muchos los actores que deben influir en el cambio. Entonces, ¿quiénes pueden ser estos actores? Tras asistir a una charla presentada por una experta en el tema, como lo es Raquel Katzkowicz, fui capaz de comenzar a formular una posible respuesta a esta difícil pregunta. Fue entonces cuando entendí que la realidad, como ya estamos acostumbrados, es mucho más compleja de lo que uno puede llegar a pensar desde la ignorancia.

En las instituciones educativas se intenta, en la medida de lo posible, mejorar los resultados obtenidos en la educación del alumnado. A pesar de esto, resulta difícil lograr que todos los actores se sientan atraídos y motivados a participar en aquellos cambios que sean necesarios, así como también es complicado crear un espacio donde todos ellos puedan colaborar de manera proactiva. Un ejemplo claro de esto, es lo que comúnmente se conoce como “Jerarquización rígida”. Esto hace referencia a que, dentro de una institución, las responsabilidades están separadas de forma demasiado marcada como para permitir instancias efectivas de colaboración. Esto se puede ver, por ejemplo,

cuando los directores evitan establecer una comunicación fluida con los docentes, muchas veces respaldados por argumentos de autoridad. En estos casos, las figuras administrativas del centro pueden rechazar compartir información y responsabilidades con aquellos actores que se encuentran “por debajo”⁴¹ en la cadena de mando.

Existen problemas similares a éste, como cuando es el docente quien pone estos límites rígidos, debido a que no desea asumir carga adicional ni responsabilidades más allá de las que le corresponden por su trabajo. En esta dinámica, prevalece una cultura individualista en la que cada eslabón de la cadena se enfoca en cumplir su función sin colaborar con los demás. El docente prefiere que ni padres ni administrativos interfieran en sus planificaciones y, al mismo tiempo, el director evita que los docentes y padres socaven su autoridad en la institución. Es evidente que la resistencia a la colaboración no se debe únicamente a restricciones presupuestarias, sino también a un componente cultural arraigado en las instituciones. Esta dinámica impide la creación de espacios colaborativos y, por ende, obstaculiza el progreso.

Una medida que ha ganado popularidad por su capacidad de reducir el individualismo en las instituciones es el “liderazgo colaborativo”. Consiste en promover una cultura laboral donde todos los miembros del centro tengan la

⁴¹ Las palabras “por debajo” se encuentran entre comillas, ya que en la educación no existe una cadena de mando lineal, donde el director es visto como más importante que el resto. Sin embargo, muchas instituciones funcionan como si así fuera, marcando límites rígidos en las responsabilidades de cada una de las partes que actúan.

oportunidad de contribuir, con sus ideas y habilidades, al funcionamiento del mismo. Para lograrlo, se llevan a cabo reuniones entre el personal directivo, docente y de apoyo, donde se debaten y definen enfoques pedagógicos y nuevas estrategias de enseñanza que puedan resultar beneficiosas. De esta manera, se elimina la idea ficticia de la cadena de mando, adoptando un modelo colaborativo que facilita el desarrollo profesional, comparte responsabilidades y establece metas claras y compartidas. Posteriormente, estas metas se convierten en las semillas de las acciones colaborativas que el centro implementará para mejorar su funcionamiento.

Cuando esta cultura se arraiga, el personal docente se siente más valorado e involucrado en su entorno laboral. Al mismo tiempo, el personal directivo experimenta un alivio al compartir responsabilidades y delegar tareas que, por diversas razones, no pueden abordar con la rapidez requerida. Sin embargo, a pesar de que el liderazgo colaborativo está en auge, no está exento de desafíos. La inclusión de varios actores participativos fomenta el debate y el intercambio de ideas, lo que puede ralentizar el proceso de tomar decisiones. Este aspecto se vuelve especialmente complicado en el ámbito educativo, donde a menudo es necesario equilibrar la eficiencia y la eficacia.

Otra dificultad adicional de este proceso es que complica la medición de su éxito. Evaluar individualmente a los miembros de una jerarquía bien definida es mucho más sencillo que definir métricas claras para evaluar el aporte individual de las decisiones tomadas de manera colaborativa. Esto se suma a otro problema inherente a este modelo: es sumamente difícil garantizar que todos los miembros tengan una voz igualmente autorizada, y que sea posible

valorar de igual manera todas las perspectivas que puedan surgir. Sin un respeto equitativo entre todos los integrantes, es posible caer en sesgos y exclusiones, incluso cuando ocurren de manera involuntaria.

A pesar de estos desafíos, adquirir esta cultura de la colaboración es una idea muy poderosa, ya que además de ayudar a combatir el burnout, también permite crear múltiples instancias donde se obtengan resultados impresionantes en el desarrollo educativo de los alumnos. Un ejemplo de esto son las comunidades educativas, instancias que incluyen a padres, tutores, personal no docente, y otros miembros relacionados con la educación. Al integrar a los padres en las instituciones, es posible identificar las dificultades de los estudiantes sin depender exclusivamente de profesionales que asesoren a los docentes. Para lograr este objetivo, se busca establecer canales efectivos de comunicación, como reuniones regulares, con el propósito de compartir información sobre el estudiante en cuestión. Por ejemplo, el docente podría informarles sobre las calificaciones, el comportamiento y la asistencia del alumno, mientras que los padres podrían compartir detalles como problemas en el núcleo familiar, o dificultades prácticas que enfrentan para apoyar la educación de sus hijos.

En conjunto, se podrán identificar las áreas que requieran atención, y con el apoyo profesional correspondiente se podrán crear planes de acción y apoyo que favorezcan al alumno. Esto tiene innumerables beneficios, que van desde un mejor manejo de la conducta, hasta una mayor motivación y compromiso académico en el estudiante, que son consecuencias más que bienvenidas en la

labor docente. No obstante, a pesar de que todos estos beneficios son ampliamente reconocidos por los expertos, muy pocas instituciones han tomado las medidas necesarias para eliminar las jerarquizaciones rígidas, que se encuentran tan fuertemente arraigadas en la cultura educativa. Pero si suponemos que logramos incorporar esta cultura colaborativa en la educación, ¿cuál sería el mejor mecanismo a implementar, si nuestro objetivo es atender las necesidades de los alumnos?

Aquí, quiero destacar personalmente mi experiencia como investigador educativo. Recientemente, en particular después de la pandemia del Covid-19, he notado que las instituciones educativas están colaborando internamente para generar un impacto positivo en los alumnos. La mayoría de ellas muestran un compromiso sincero con la implementación de instancias de apoyo, no solo para las dificultades educativas clásicas como el autismo o la dislexia, sino también para cualquier tipo de dificultades, como la falta de alimentación adecuada, dificultades familiares y la falta de sueño, entre otros.

Estas necesidades revivieron una idea antigua, pero siempre presente en la educación: los equipos multidisciplinarios. La propuesta consiste en que las instituciones contraten expertos de diversas áreas vinculadas al apoyo integral de los alumnos, para que trabajen en conjunto con el personal docente, y que juntos logren un enfoque holístico⁴² en la educación de los estudiantes. Estos

⁴² En educación, el término “holístico” se refiere a un enfoque donde el estudiante es visto como un todo, y aquellos aspectos de su desarrollo, incluyendo lo emocional, social y físico, se unen a las necesidades educativas del individuo. Es decir, que la educación deja

equipos están mayormente compuestos por psicólogos, trabajadores sociales, terapeutas y coordinadores, cuya misión es identificar y dar solución a las diversas necesidades de los estudiantes, incluso cuando éstas trascienden los límites del centro educativo.

Su implementación global, aunque ampliamente aceptada, no encontró lugar en la educación debido a diversos factores. El principal de ellos fue la falta de recursos y presupuesto, ya que crear estos equipos resultaba muy costoso tanto en términos de salarios, como de capacitación y funcionamiento. Este problema se vuelve aún más evidente cuando consideramos un desafío discutido anteriormente en este libro: la brecha urbano-rural. Mientras que en las áreas urbanas es posible encontrar psicólogos, terapeutas y demás especialistas con relativa facilidad, en las zonas rurales es mucho más complicado. Por ejemplo, es muy probable que no haya tales profesionales disponibles localmente, lo que significa que es necesario traerlos desde las áreas urbanas, aumentando el costo y la complejidad de una operación que ya era costosa y compleja.

No obstante, aunque la implementación de equipos multidisciplinarios quede totalmente fuera de discusión por cuestiones presupuestarias, existen variantes más económicas que, aunque no son tan efectivas, pueden tener un impacto muy positivo en la educación. Algunas de estas propuestas son, por ejemplo, la colaboración interdisciplinaria, donde se crean grupos o “talleres”

de tener un enfoque meramente académico, para atender todos aquellos elementos que influyen en el aprendizaje, independientemente de sus causas.

para los docentes, brindándoles asesoría profesional para afrontar situaciones complejas de esta índole.

También podemos considerar las alianzas estratégicas, donde los centros educativos ceden ciertos beneficios a organizaciones profesionales, para que lleven adelante los casos que requieran atención especial, pero sin necesidad de contratar individualmente a los especialistas. Esta opción reduce considerablemente los costos en comparación con los equipos multidisciplinarios habituales. Dado a que estas organizaciones no estarían presentes permanentemente, no sería necesario pagar salarios a funcionarios mientras no son necesarios. Las organizaciones estarían a disposición de los centros, de manera que cuando se identifiquen o comuniquen situaciones que requieran atención multidisciplinaria, el caso sería entregado a la organización con la que tiene alianza. Ellos se encargarán de su gestión y de informar el seguimiento correspondiente al centro educativo.

De todas formas, la implementación de medidas con el objetivo de abordar todos los factores influyentes en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, es algo que debe dejar de considerarse un lujo utópico para convertirse en una necesidad del sistema. Esta responsabilidad recae en manos de los especialistas en educación, quienes con esmero y buena voluntad trabajan incansablemente para superar las barreras socioeconómicas y culturales que históricamente han dificultado el progreso en estos aspectos. Si estás interesado en profundizar tu comprensión sobre cómo se trabaja con estos conceptos, te recomiendo la

lectura de obras de especialistas en la materia, tales como Lev Vygotsky, David Kolb, Robert J. Marzano, y Deborah Meier.

Asimismo, sugiero explorar las propuestas pedagógicas más modernas e innovadoras, las cuales están estrechamente vinculadas a conceptos como los equipos multidisciplinarios. Un ejemplo de esto es el aprendizaje basado en proyectos, también conocido como iniciativas ABP. Aquí se busca fomentar la resolución de problemáticas prácticas, tales como la gestión de tiempo y recursos, la creatividad, el liderazgo, el trabajo en equipo, la autodisciplina, entre otros.

Para este objetivo, se buscan crear propuestas de proyectos con un enfoque más realista en aspectos típicos de la vida adulta, acompañados de contenidos académicos variados. En una correcta implementación de las iniciativas ABP, los proyectos serán desarrollados en conjunto por los docentes y los miembros del equipo multidisciplinario, creando desafíos educativos intrigantes que aborden problemas del mundo real.

La evaluación en este tipo de iniciativas educativas suele ser multidimensional, permitiendo evaluar no solo el resultado final del proyecto, sino también el proceso y su desarrollo. Esto incentiva a los alumnos a mantener cierto estándar de responsabilidad tanto individual como grupal, ya que todos son evaluados de manera constante. Mantener una postura responsable y cooperadora acaba siendo la clave para el éxito académico. Este objetivo se puede lograr de diversas maneras, como, por ejemplo, mediante la realización

de exposiciones parciales distribuidas a lo largo del año, donde los estudiantes deben mostrar los avances de sus proyectos.

Otra opción viable es la entrega de informes mensuales. En este caso, los equipos deben elaborar un documento detallando los avances, la colaboración y las contribuciones individuales de cada miembro. Algunas variantes de esta modalidad incorporan una evaluación del equipo, en la que cada miembro evalúa sus aportes individuales, y también los de sus compañeros.

Existe una variante de las iniciativas ABP conocida como STEAM, que sigue la misma idea, pero orientando los proyectos hacia las asignaturas que dan nombre a esta modalidad: Science (Ciencia), Technology (Tecnología), Engineering (Ingeniería), Arts (Arte), y Mathematics (Matemáticas). La principal distinción de estos proyectos suele ser la posibilidad de que los centros educativos inviten a profesionales de estas áreas, para asesorar y guiar a los estudiantes en el desarrollo de sus proyectos. Estos profesionales pueden ser tanto los mismos docentes como expertos externos cuyos trabajos se centran en estos campos del conocimiento. Gracias a esto, los alumnos se benefician de las mentorías y la orientación experta que estos profesionales pueden brindar, al mismo tiempo que aprenden cómo se aplican las ideas y el ingenio en el mundo real.

Las iniciativas ABP y STEAM son fascinantes, y han estado siendo implementadas experimentalmente en distintos niveles educativos. Se presentan como ideas innovadoras que podrían llevarse a cabo, siempre y cuando las instituciones tengan acceso a cualquier variante de los equipos

multidisciplinarios. Sin embargo, la educación basada en proyectos no es la única medida que podría ser implementada de contar con este recurso.

Dentro de esto, podemos destacar un enfoque pedagógico denominado “Diseño Universal para el Aprendizaje”, o DUA. Este enfoque se basa en aprovechar la diversidad educativa presente en las aulas para flexibilizar los recursos académicos, y adaptar las propuestas al individuo que se pretende educar. Las contribuciones más significativas a este enfoque provienen de David H. Rose, y a Anne Meyer, ambos especialistas del Centro de Tecnología y Discapacidad del MIT. El DUA se basa en tres principios clave. En primer lugar, tenemos la representación, que consiste en poner a disposición de los alumnos diversas versiones de los materiales y recursos didácticos, para que sea el estudiante quien escoja aquellos que mejor se aprovechen de sus habilidades individuales. Esto puede incluir formatos como audio, video, imágenes, texto, lecturas largas, lecturas cortas, entre otros.

En segundo lugar, encontramos la acción y expresión. Este principio consiste en permitir a los estudiantes expresar sus conocimientos de la manera que consideren más conveniente. Si un estudiante no logra desempeñarse con soltura en una evaluación convencional, como un examen, se debe considerar la posibilidad de incorporar otras variantes, como un proyecto, una producción escrita o audiovisual, o cualquier método que demuestre sus conocimientos de manera efectiva. Por último, pero no menos importante, está la participación y compromiso. Este principio destaca la importancia de fomentar la motivación de los estudiantes, al ofrecer lecciones relevantes y

atractivas. Las temáticas deben ser interesantes y tener un fundamento sobre por qué es importante que los estudiantes las comprendan. Además, se debe proporcionar oportunidades para que los alumnos exploren más a fondo los temas, lo que puede traducirse en una orientación vocacional efectiva. Fomentar la participación activa de los estudiantes es esencial para un aprendizaje significativo en un modelo DUA.

No obstante, al igual que con todas las demás variantes mencionadas a lo largo de este libro, la implementación de un sistema DUA requiere una cultura interesada tanto en el desarrollo académico del estudiante, como en la adecuada atención de sus necesidades y diversidades sociales. Por este motivo, para que tenga éxito, se necesita que los centros educativos adopten una mentalidad moderna y comprometida. Además, es esencial contar con docentes versados en el diseño y presentación de lecciones cuyo objetivo sea ser inclusivas y motivadoras.

En consecuencia, la implementación de un sistema DUA exige una reforma integral en la formación docente y en las asesorías que reciben los centros educativos. Es aquí donde el ciclo vuelve a comenzar, y para lograr un cambio profundo en la educación, volvemos a requerir de recursos, interés político, y una revolución cultural. Y como profesional de la educación, no veo un futuro cercano donde todas las condiciones y motivaciones se alineen, y logremos encaminarnos hacia un avance social nunca antes visto, que se equipare a la importancia histórica que, como vimos en el capítulo uno, tuvo lugar cuando

inventamos el lenguaje. Este ciclo eterno ha mantenido a la educación sumisa a la realidad moderna.

Hoy en día, la colaboración y la comunicación constante están de moda, ya que todos estamos permanentemente conectados, y tenemos la posibilidad de comunicarnos con cualquier persona sin importar en qué parte del mundo se encuentre. Por esta razón, un sistema que representa y manifiesta las necesidades históricas de la sociedad, debe tener en consideración aquellos motivos que han hecho que la misma avance a un ritmo tan rápido.

Al negarnos al cambio, y fomentar el conservacionismo, lo que realmente estamos haciendo es negar nuestros principios más elementales, así como desacatar las funciones que naturalmente desempeñamos desde nuestro rol educativo. Un docente que se resiste a la modernización, un director que hace todo lo posible por marcar una jerarquización rígida, e incluso un ministro que no base sus políticas en pos de una mejora objetiva del sistema educativo, son ejemplos que representan a todos aquellos que incumplen con los pilares de su labor. En lo que a mí respecta, deberían ser relevados de sus cargos con efecto inmediato, basados en su incapacidad de ocupar un puesto con tanta importancia en el desarrollo de una sociedad.

La necesidad de un cambio es innegable, ya que la huella decadente que dejan estos funcionarios repercute directamente en las futuras generaciones. Solo a través de un compromiso genuino con la mejora y la adaptación de las demandas cambiantes, podremos aspirar a un sistema educativo verdaderamente útil en la modernidad.

Conclusiones

Con todo lo explicado a lo largo de este libro, espero haber sido capaz de transmitir la idea de que los avances esperados en la educación no dependen de que un genio resuelva algún problema. Más bien, requieren de un esfuerzo social, económico y político, donde la educación se convierta en un eje central de las preocupaciones de aquellos con la capacidad de tomar decisiones. No debería ser simplemente por el potencial que estas propuestas puedan ofrecer a los candidatos a presidente, ministro, diputado, etc, sino por el genuino deseo de proporcionar un futuro mejor a todos los estudiantes.

Aunque esto pueda sonar utópico, no hay que olvidar que el Estado y las instituciones siguen dependiendo de la confianza depositada en ellos por la ciudadanía. Es responsabilidad de cada individuo impulsarlos a tomar las decisiones necesarias para el avance que se está exigiendo. Como sociedad, estamos acostumbrados a enfocar nuestros esfuerzos solo en los temas que nos afectan directamente, olvidándonos de cuidar a los demás de la misma manera en que nos gustaría ser cuidados. A pesar de que las instituciones tienen la responsabilidad de cambiar hacia una cultura de colaboración, el ciudadano también está moralmente obligado a realizar un cambio en cuanto a empatía y atención al prójimo.

Resulta ilógico esperar un resultado diferente, al repetir sistemáticamente los mismos pasos, al igual que es absurdo pensar que, siendo tan poco interesados y atentos con algo tan importante como la educación de las próximas generaciones, podamos lograr un país educado y profesional, digno de ser considerado “desarrollado”. Tener presente la realidad es una cosa, pero llevar a cabo las acciones necesarias para cambiarla es otra muy distinta. En el caso de la educación, debido a las características del sistema, todo se reduce a formar parte del problema o de la solución.

Con este libro, reafirmo mi posición como parte de la solución. Aunque sé que el futuro no parece prometedor, nadie sabe lo que depara el mañana. Confío en que las futuras generaciones de docentes y alumnos lograrán ver lo que pocos vemos, y cuando lo hagan, serán capaces de hacer lo que hoy nadie se atreve a hacer. El tiempo dará la razón a quien la tenga, y por mi parte, entrego este libro para que sea un renglón más en la bibliografía de esa revolución.

M. Stroszczuk

Referencias

1. Abad Alcalá, L. (2014). Diseño de programas de e-inclusión para alfabetización mediática de personas mayores. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 21(42), 173-180.
2. Aksela, M., & Haatainen, O. (2019). Project-based learning (PBL) in practice: Active teachers' views of its advantages and challenges. *Integrated Education for the Real World*.
3. Aldana, G., García, L., & Jacobo, A. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como alternativa para la estimulación de los procesos cognitivos en la vejez.
4. Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *Sage Open*, 10(3), 2158244020938702.
5. Ambady, N., & Rosenthal, R. (1993). Half a minute: Predicting teacher evaluations from thin slices of nonverbal behavior and physical attractiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3), 431–441.
6. Ana, I. T. (s/f). Cómo era la educación en el Antiguo Egipto. Cosas de Educación. Recuperado el 11 de octubre de 2022
7. Anderson, L. S. (2017). The Role of Universities in Medieval Education. *Medieval Review*, 30(1), 56-78.
8. Andersson, E., & Öckert, B. (2016). School Choice and Segregation: Evidence from Sweden. *Journal of Urban Economics*, 96, 1-21.
9. Angeriz, E. (2010). Un diálogo necesario. Universidad de la República (Udelar)

10. Arnold-Morgan, & Fonseca-Mora, Carmen. (2007). Affect in teacher talk.
11. Arízaga, G. I. P., Alulema, M. A. M., Redín, M. D. L. M. B., & Márquez, G. A. P. (2020). Relación entre las habilidades parentales y el bajo rendimiento académico en una muestra de adolescentes. *Revista Scientific*, 5(Ed. Esp.), 110-126.
12. B, J. (1997). *Historia de la educación Occidental vol. 1*. Barcelona: HERDER
13. Bacci, S. (2020). COVID-19 Una pandemia de desinformación. *Medicina Interna*, 36(1), 31-34.
14. Baidoo-Anu, D., & Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. Available at SSRN 4337484.
15. Bastias, F., Cañadas, B., & Avendaño, P. A. (2017). Perspectivas sobre el estudio de la memoria: sus comienzos y su actualidad. *Revista de Psicología:(Universidad de Antioquía)*, 9(1), 93-104.
16. Bellei, C. (2009). The Chilean Voucher System: Some New Results and Research Challenges. *Estudios de Economía*, 36(1), 5-30.
17. Calamari, S. (2020). Diseño educativo o instruccional inclusivo [Curso en línea]. LinkedIn.
18. Carvajal Escobar, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Luna azul*, (31), 156-169.
19. Chistyakov, A. A., Zhdanov, S. P., Avdeeva, E. L., Dyadichenko, E. A., Kunitsyna, M. L., & Yagudina, R. I. (2023). Exploring the characteristics and effectiveness of project-based learning for science

and STEAM education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(5), em2256.

20. Church, E.B. (2003). Building community in the classroom. Scholastic.
21. Collet Sabé, J., Besalú, X., Feu, J., & Tort, A. (2014). Escuelas, familias y resultados académicos. Un nuevo modelo de análisis de las relaciones entre docentes y progenitores para el éxito de todo el alumnado.
22. Corbacho, A. M. (2017). El aprendizaje interdisciplinario, intensivo e integrado como herramienta para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes en estudiantes de grado. *INTERdisciplina*, 5(13), 63-85.
23. Crespo, F., & Alexander, A. (2013). El uso de la tecnología: determinación del tiempo que los jóvenes de entre 12 y 18 años dedican a los equipos tecnológicos=(Use of technology: determination of time that young people between 12 and 18 use technological equipment).
24. Criado, E. M., & Bueno, C. G. (2017). El mito de la dimisión parental. Implicación familiar, desigualdad social y éxito escolar. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(2), 35.
25. Cruz, J., & Rangel, K.. (s.f.). Egipto y su formación educativa. Blog UNID.EDU.
26. Cárcamo Vásquez, H., & Garreta Bochaca, J. (2020). Representaciones sociales de la relación familia-escuela desde la formación inicial del profesorado. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22.
27. Davis, T. P. (2018). Education in Ancient Rome: From Republic to Empire. *Roman Studies Quarterly*, 6(1), 23-38.

28. Días, C. B., Caro, N. P., & Gauna, E. J. (2015). Cambio en las estrategias de enseñanza-aprendizaje para la nueva Generación Z o de los “nativos digitales”.
29. Ebbinghaus, H. (1885). *Sobre la memoria: investigaciones en psicología experimental*. Duncker y Humblot.
30. E.J. Baumgärtel, (1955). The Cultures of Prehistoric Egypt.
31. Edelman, A. (2015) Plan Ceibal: “One Laptop per child” en Uruguay. Escuela de Negocios. Universidad de Montevideo. Montevideo, Uruguay. IEEM 09-007.
32. Fernandes, S. R. G. (2014). Preparing graduates for professional practice: findings from a case study of Project-based Learning (PBL). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 139, 219-226.
33. Fernández-Castillo, A., & Gutiérrez Rojas, M. E. (2009). Atención selectiva, ansiedad, sintomatología depresiva y rendimiento académico en adolescentes. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(1), 49-76.
34. Fernández-López, M., & Perea, M. (2019). ¿Qué hace aumentar la credibilidad en noticias falseadas?. *Ciencia Cognitiva*, 13(2), 44-46.
35. Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The Future of Employment. Oxford Martin School.
36. Friedman, M. (1955). The Role of Government in Education. Milton Friedman
37. Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F., & Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis del síndrome de burnout en docentes de educación infantil, primaria y secundaria para su prevención y tratamiento. *Revista electrónica educare*, 23(2), 324-343.

38. Galston, W. A. (2003). Political Knowledge, Political Engagement, and Civic Education. *Annual Review of Political Science*, 6, 217-234.
39. García-Bacete, F. J., & Martínez-González, R. A. (2006). La relación entre los centros escolares, las familias y los entornos comunitarios como factor de calidad de la educación de menores y adultos (Presentación del monográfico). *Cultura y educación*, 18(3-4), 213-218.
40. García-Peñalvo, F. J. (2023). La percepción de la Inteligencia Artificial en contextos educativos tras el lanzamiento de ChatGPT: disrupción o pánico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 24, e31279-e31279.
41. Gindi, S., Sagee, R., & Gilat, I. (2021). Who Wants a Political Classroom? Attitudes toward Teaching Controversial Political Issues in School. *Journal of Social Science Education*, 20(2), 130-150.
42. Glewwe, P., & Muralidharan, K. (2020). Private Schools and Student Learning Achievements in Developing Countries: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(2), 269-290.
43. González Rodríguez, M. (2015). Ciencia y educación en Mesopotamia. *HistoriaEWeb*.
44. Guerrero, Á. R., Jaime, P. S., & Valverde, G. G. (2018). Síndrome de Burnout en docentes de instituciones de educación superior. *Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, 38(2), 17-23.
45. Hawari, A. D. M., & Noor, A. I. M. (2020). Project based learning pedagogical design in STEAM art education. *Asian Journal of University Education*, 16(3), 102-111.
46. Henderson, E. L., Simons, D. J., & Barr, D. J. (2021). The Trajectory of Truth: A Longitudinal Study of the Illusory Truth

Effect. Journal of Cognition, 4(1), 29.DOI:
<https://doi.org/10.5334/joc.161>

47. Hess, D. E., & McAvoy, P. (2014). *The political classroom: Evidence and ethics in democratic education*. Routledge.
48. Hoxby, C. M. (2002). School Choice and School Productivity: Could School Choice Be a Tide that Lifts All Boats? Quarterly Journal of Economics, 116(2), 533-576.
49. Jensen, E. (2003). Cerebro y aprendizaje: competencias e implicaciones educativas (Vol. 96). Narcea Ediciones.
50. Johnson, A. B. (2019). The Scholastic Method in Medieval Philosophy: An Overview. Journal of Medieval Philosophy, 15(2), 78-95.
51. Johnson, M. A. (2020). Monastic Education in the Middle Ages. Journal of Medieval Studies, 42(2), 87-105.
52. Johnson, R. L., & Williams, M. K. (2020). The Role of Education in Ancient Egypt: A Multidisciplinary Approach. Journal of Ancient Egyptian Studies, 8(3), 112-130.
53. Johnson & Johnson. (s.f.). FDA Grants Premarket Approval (PMA) for the Sedasys System for Healthy Patients Undergoing Sedation During Routine Colonoscopy and EGD Procedures. Johnson & Johnson Media Center.
54. Johnson & Johnson. (s.f.). Neutrogena Skin360: The Revolutionary Face Scanning Device and Beauty App. Johnson & Johnson.
55. Kagan, S. (1985). Dimensions of cooperative classroom structures. Learning to cooperate, cooperating to learn, 67-96.
56. Kagan, S. (1989). The structural approach to cooperative learning. Educational leadership, 47(4), 12-15.

57. Kagan, S., & Kagan, S. (1994). Cooperative learning. San Clemente, CA: Kagan.
58. Kim, D., & Vashaw, L. K. (2020). The Effectiveness of Vouchers: Evidence from Florida's Tax Credit Scholarship Program. *Educational Policy*, 34(6), 808-843.
59. Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for language teaching and learning. *RELC Journal*, 00336882231162868.
60. Krashen, S. D. (s.f.). Principles and Practice in Second Language Acquisition.
61. Leroy, S., & Vandenabeele, W. (2017). How blocking distractions affects workplace focus and productivity. ResearchGate.
62. Liverani, M. (2014): El antiguo Oriente. Historia, sociedad, economía. Crítica, Barcelona.
63. Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410..
64. Marrero Polegre, D. (2021). Falsedad ilusoria: el efecto paradójico de la repetición de información.
65. Martinez, E. P. (2021). The Role of Dialectic in Scholastic Philosophy. *Philosophical Quarterly*, 39(2), 87-104.
66. Marzano, R. J., & Marzano, J. S. (2003). The key to classroom management. *Educational leadership*, 61(1), 6-13.
67. Marzano, R. J., Waters, T., & McNulty, B. A. (2001). *School leadership that works: From research to results*. ASCD.

68. McKinsey Global Institute. (2017). *Harnessing Automation for a Future that Works: Executive Summary*. McKinsey & Company.
69. Medina Soares, Victor Hugo & Richards, Chris. (2022). *Teachers Talking about Teacher Talk*.
70. Menghi, M. S., & Oros, L. B. B. (2019). Satisfacción laboral y síndrome de burnout en docentes de nivel primario. *Revista de Psicología*, 10(20), 47-59.
71. Meier, D. (1992). Reinventing teaching. *Teachers College Record*, 93(4), 594-609.
72. Meier, D. (2004). *Many children left behind: How the No Child Left Behind Act is damaging our children and our schools*. Beacon Press.
73. Montet, P. (1964). La vida cotidiana en Egipto en tiempos de los Ramsés. Buenos Aires. p. 194
74. Moreno Giménez, F. (2018). Tecnología para educación [Curso en línea]. LinkedIn.
75. Palacios-García, J. A., & Vargas-Sánchez, Á. (s.f.). Aporías educativas: análisis desde el paradigma de la complejidad
76. Pozo Municio, J. I. (2016). *Aprender en tiempos revueltos. La nueva ciencia del aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial. ISBN: 978-84-9104-239-6.
77. Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *Applied Sciences*, 13(9), 5783.
78. Rebollar, A. M., & Francisco, W. C. (2015). Correlación entre actividades de interacción social registradas con nuevas tecnologías y el grado de aislamiento social en los adultos mayores. *Revista mexicana de ingeniería biomédica*, 36(3), 181-190.

79. Rene Stilwell, J. (2018). Does Teacher Immediacy Matter? The Relationship among Teacher Immediacy, Student Motivation, Engagement, and Cognitive Learning . Gardner-Webb University - Digital Commons.
80. Rives, M. (2020). Enseñanza online o virtual [Curso en línea]. LinkedIn.
81. Rivoir, A. , Pittaluga, L. , Di Landri, F. (2009). INF S 47. Universidad de la República (UdelaR) - Repositorio Colibrí.
82. Rodríguez Ramírez, J. A., Guevara Araiza, A., & Viramontes Anaya, E. (2017). Síndrome de burnout en docentes. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 8(14), 45-67.
83. Rose, D. H., & Meyer, A. (2006). *A practical reader in universal design for learning*. Harvard Education Press. 8 Story Street First Floor, Cambridge, MA 02138.
84. Rose, D. H., Meyer, A., & Hitchcock, C. (2005). *The universally designed classroom: Accessible curriculum and digital technologies*. Harvard Education Press. 8 Story Street First Floor, Cambridge, MA 02138.
85. Salazar-Concha, C., Ficapal-Cusí, P., Boada-Grau, J., & Camacho, L. J. (2021). Analyzing the evolution of technostress: A science mapping approach. Heliyon, 7(4), e06726. ISSN 2405-8440.
86. Serrano, J. M. (2018). La razón y la fe en la filosofía escolástica. Pensamiento, 74(279), 347-363.
87. Sibbett, L. (2022). Critical democratic education in practice: Evidence from an experienced Teacher's classroom. *The Journal of Social Studies Research*, 46(1), 35-52.

88. Sigit, D. V., Ristanto, R. H., & Mufida, S. N. (2022). Integration of Project-Based E-Learning with STEAM: An Innovative Solution to Learn Ecological Concept. *International Journal of Instruction*, 15(3), 23-40.
89. Smith, J. A. (2019). Education in Ancient Greece: A Comparative Analysis of Athenian and Spartan Systems. *Ancient Studies Journal*, 12(2), 45-62.
90. Smith, J. R. (2020). The Relationship between Faith and Reason in Scholastic Thought. *International Journal of Philosophy and Theology*, 28(3), 123-140.
91. Sprung, L., & Sprung, H. (1986). Hermann Ebbinghaus y su obra. *Revista de Psicología*, 4(2), 133-141.
92. Starr, S. (s.f.). Teacher-Talk: Supporting Teacher Practice. ERIC
93. Tamayo, M., Besoain-Saldaña, A., Aguirre, M., & Leiva, J. (2017). Trabajo en equipo: relevancia e interdependencia de la educación interprofesional. *Revista de Saúde Pública*, 51.
94. Toister, J. (2022). Cómo diseñar e implantar programas de formación [Curso en línea]. LinkedIn.
95. Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2021). ICT Facts and Figures 2021. Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).
96. Verger, Antoni, Zancajo, Adrián, & Fontdevila, Clara. (2016). La economía política de la privatización educativa: políticas, tendencias y trayectorias desde una perspectiva. *Revista Colombiana de Educación*, (70), 47-78.
97. Vigotsky, L. S. (1988). Interacción entre enseñanza y desarrollo. *Selección de Lecturas de Psicología de las Edades I*, 3, 37.

98. Vygotski, L. S. (1984). Aprendizaje y desarrollo intelectual en la edad escolar. *Infancia y aprendizaje*, 7(27-28), 105-116.
99. Wagner, C.G. (1999): Historia del Cercano Oriente. Universidad de Salamanca, Salamanca.
100. West, M. R., & Peterson, P. E. (2006). The Efficacy of Choice Threats Within School Accountability Systems: Results from Legislatively Induced Experiments. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 28(4), 303-319.
101. Witte, J. F., & Thorn, C. (2018). The Effects of School Vouchers: Evidence from Administrative Data. *American Economic Journal: Applied Economics*, 10(2), 215-246.
102. World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum.
103. Witte, K., & Geys, B. (2012). Evaluating Efficiency and Equity Effects of School Admission Lotteries. *Journal of Public Economics*, 96(1-2), 180-194.
104. Zembylas, M. (2022). Democratic education in the post-democratic turn: Disenchantment with democracy and the pedagogical potential of ugly and negative feelings. *Education, Citizenship and Social Justice*, 17461979211061806.
105. Zhan, Q. (2014). Teaching with Enthusiasm: Engaging Students, Sparking Curiosity, and Jumpstarting Motivation. *Communication Current*, V9, I1,.