

Una visión de lo emergente y la educación

2021-08-18

Una visión de lo emergente y la educación

En este artículo intentamos pensar en el futuro de la educación, sin un enfoque determinista, analizando lo que se está gestando en este momento para entender qué puede pasar en los próximos 5 a 50 años. Para hacerlo más comprensivamente analizaremos 4 dimensiones: Económicas, Sociales, Tecnológicas y Educativas.

En este artículo intentamos pensar en el futuro de la educación, sin un enfoque determinista, analizando lo que se está gestando en este momento para entender qué puede pasar en los próximos 5 a 50 años. Para hacerlo más comprensivamente analizaremos 4 dimensiones: Económicas, Sociales, Tecnológicas y Educativas.



UNA VISIÓN DE LO EMERGENTE Y LA EDUCACIÓN

Por Boris Sánchez Molano

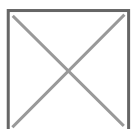
EL CLARIVIDENTE

Lo esperado no se cumple y para lo inesperado un dios abre la puerta. Eurípides

Imaginemos un escenario en donde se le ordena a más de 3000 millones de personas permanecer encerrados en sus hogares por culpa de una microscópica cepa viral originada en un mercado húmedo en China. Miles de personas mueren, millones de contagiados, gobiernos desesperados social y económicamente, empresas farmacéuticas y científicos trabajando a contrarreloj para producir una vacuna para combatir ese virus.

Esto suena al argumento de una típica historia que puede ser encontrada en una película y libro de Ciencia Ficción. Sin embargo, es lo que ha venido ocurriendo en el último año y medio y **está generando grandes transformaciones en la manera en que las personas se comunican, se relacionan, consumen, trabajan y estudian.**

El **futuro es incierto** y no puede predecirse. Hace muchos años los autores de ciencia Ficción planteaban que para el 2020 existirán autos voladores, los humanos podríamos ser clonados, los robots tendrían una apariencia casi indistinguibles de los humanos, usaríamos teletransportadores, y socialmente usarían drogas para controlar nuestra voluntad mientras somos esclavizados por una gran corporación.



Anticiparse al futuro es riesgoso pero es necesario pensar en ello, "*examinando los futuros que predecimos, aprendemos más sobre qué pensamos que le está ocurriendo a nuestra sociedad que sobre cómo será el futuro*" (Doctorow, 2016). Entonces intentemos pensar en el futuro de la educación, sin un enfoque determinista, analizando lo que se está gestando en este momento para entender qué puede pasar en los próximos 5 a 50 años. Para hacerlo más comprensivamente analizaremos 4 dimensiones: **Económicas, Sociales, Tecnológicas y Educativas.**

Advirtiéndole que mi rol no va a ser el del profeta estipulando que va a pasar, solo tratando de pensar de manera limitada qué está ocurriendo en este momento. Para ello no voy a asumir una posición crítica frente al acceso, limitaciones y brechas existentes en nuestros países respecto a la incorporación de estas tecnologías y los cambios que producirán. Porque el hecho de que estos cambios se den antes o

después en cada región, depende de diversas y específicas condiciones políticas, económicas, sociales y culturales.



TENDENCIAS ECONÓMICAS

Las personas deben descubrir la forma de encajar en este ecosistema cada día más complejo.

Estamos a puertas de la inminente incorporación de la llamada **4ta revolución industrial**, la cual puede ser entendida como “la fusión de tecnologías que está difuminando las líneas entre el entorno físico, digital y biológico” (Schwab, 2016). “Básicamente es el escenario de **humanos y máquinas trabajando en conjunto** con los beneficios y desventajas que esto pueda traer”. (WEF, 2020a)

Según el foro económico mundial, para el 2025 “más de la mitad de las tareas actuales serán realizadas por máquinas y más de un billón de trabajos serán desplazados por ellas” (WEF, 2020a). Ante los cambios que traerá la ya mencionada cuarta Revolución, “necesitaremos cada vez más aquellas **habilidades que nos hacen más humanos**” (WEF, 2020b).

Y esto no es solo un problema a futuro, nos encontramos en un momento en donde las habilidades no cognitivas como la creatividad, la curiosidad y la persistencia entre otras, son tan importantes como los logros cognitivos. Por lo tanto, “se necesitan habilidades que les permitan a las personas adaptarse a un entorno cambiante y complejo, **individuos cómo aprendices para toda la vida** con las capacidades de gestionar su propio conocimiento”(WEF, 2020a).

Se proyecta que “65% de los niños que ingresan a la escuela primaria en estos momentos, trabajarán en **empleos que no existen hoy** y requerirán de las competencias Siglo XXI , que les permitirá a esos trabajadores ser relevantes en ese

entorno”(WEF, 2016). “El mercado laboral emergente requerirá que los trabajadores sean capaces de resolver problemas no estructurados, trabajar con nueva información y realizar tareas manuales no rutinarias” (LinkedIn, 2019)

Entre “**mayor sea el nivel de educación menos se es afectado por la automatización**”. Por tanto, se necesitarán personas con las destrezas, conocimientos y actitudes necesarios para enfrentar exitosamente los retos de este entorno volátil, cambiante y complejo. Se **requiere aprendices continuos**, los estudiantes, recién egresados y trabajadores tienen la necesidad no solo de formarse, sino actualizarse constantemente y de demostrar las habilidades y competencias adquiridas (EduTrends, 2019).

"Las sorprendentes innovaciones provocadas por la cuarta revolución industrial, desde la biotecnología hasta la inteligencia artificial, **están redefiniendo lo que significa ser humano**" (Schwab, 2016). La incidencia que tendrán en nosotros como individuos afectará a lo más profundo de nuestra identidad en múltiples facetas nuestras vidas como, por ejemplo, la longevidad (Gratton & Scott, 2017), la salud (Robledo 2017), el sentido de la privacidad (Toscano, 2017), los procesos cognitivos (Gazzaley & Rosen, 2018), la manera de relacionarnos con los demás (Stalman, 2018), el tiempo dedicado al trabajo y al ocio (Dufour, 2015), el desarrollo de nuestras carreras profesionales (Kaye, Williams & Cowart, 2017). [1]

TENDENCIAS SOCIALES

No estamos en una época de cambio, nos encontramos en el cambio de una época.

Estamos inmersos en un contexto que exige estar "Aprendiendo para un mundo en constante cambio" (Thomas & Seely Brown, 2009), inmersos en la "Modernidad líquida"(Bauman, 1999), que nos sitúa ante "La paradoja de la elección" (Schwart, 2004), a la que continuamente nos aboca la sociedad VUCA (volátil, incierta, compleja y ambigua) del siglo XXI.

Vivimos una revolución que “se parece muy poco a las experimentadas anteriormente por la humanidad. Se diferencia de las anteriores por la **complejidad, velocidad,**

magnitud, profundidad e impacto de esas transformaciones” (Stanford, 2014) . “No solo está cambiando el qué y cómo hacer las cosas, sino también quiénes somos. Se están transformando las relaciones sociales, económicas y laborales hasta modificar radicalmente nuestra forma de vivir, de trabajar y de relacionarnos ”. (Echeverría & Martinez, 2018).

Cobran cada vez más importancia aspectos como los **cambios demográficos**, cambios en poblaciones globales, tendencias y patrones de migración, natalidad, mortalidad y acceso a la educación, la cual “genera disrupciones que determinan nuevas brechas y cambios sociales” (Educause, 2020).

Experimentamos la relevancia de la **Equidad y justicia**: aspecto en donde las TIC con enfoques centrados en las personas tienen la oportunidad de aportar, en la participación y comunicación, crear espacios de deliberación sin restricciones culturales y espaciales, permear en la diferencia, establecer lazos, y democratizar los espacios formativos y laborales.

Las iniciativas de **bienestar y salud mental**, en colegios y universidades deben apoyar el creciente número de estudiantes que informan que experimentan ansiedad, depresión y preocupaciones relacionadas con su estabilidad emocional. Para ello , las TIC asociadas al uso de la Inteligencia Artificial pueden ayudar a prevenir, identificar, diagnosticar y generar canales comunicativos entre estudiantes y personas de apoyo.

Continuamos aprendiendo sobre los efectos del **cambio climático** y exploramos estrategias para mitigar esos efectos, más instituciones se centrarán en el aprendizaje en línea como un modelo educativo sostenible. Aquí la **Flexibilidad** “como Modelo operativo permitirá acceder a la educación, trabajo, negocios, ofrecerlos y habilitarlos en cualquier lugar” (Gartner, 2020). Esto no quiere decir que el espacio físico no tenga su lugar, sino que se enriquece digitalmente.

Ante estas transformaciones se vuelve urgente diseñar una nueva **cultura digital** que permita desarrollar una mejor sociedad. Aprender y construir juntos un futuro digital, inclusivo, responsable y donde las oportunidades superan a los riesgos. Esto sin olvidar las dos grandes finalidades **Antropo-ética** del nuevo milenio: “establecer

una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos por medio de la democracia, y concebir la Humanidad como comunidad planetaria interconectada”(Morin, 1999).

Estas grandes fuerzas, eventos o impulsores de transformación social afectarán directamente la educación, están dando lugar a una nueva perspectiva sobre cómo la educación debe servir a los estudiantes en el futuro. Los cambios en el concepto del estudiante "típico" continuarán obligando a las instituciones a considerar enfoques alternativos para la educación centrada en la diversidad y sus necesidades sociales y emocionales.

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

Ni la tecnología, ni la disrupción que conlleva, es una fuerza exógena al control de los seres humanos.

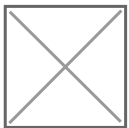
Partimos de asumir a las TIC como **herramientas poderosas para enriquecer los procesos de aprendizaje**. Las TIC son creadas para resolver problemas o necesidades y agilizar procesos. Vistas desde esta perspectiva funcional generan cambios en múltiples niveles, educativos, económicos, sociales, laborales y culturales.

Frecuentemente estas transformaciones van más aceleradas que lo que podemos como sociedad percibir, son incorporadas naturalmente, incluso sin comprender su funcionamiento. Son **cajas negras con niveles de sofisticación incommensurables** y paradójicamente cada vez más fáciles de usar, al ser diseñadas con un enfoque humano.

Voy a mencionar algunas tendencias tecnológicas que pueden impactar la relación que se establece entre máquinas y humanos. Empezamos con el concepto de **Big Data**, nos referimos a conjuntos de datos o combinaciones de conjuntos de datos, cuyo tamaño, complejidad y velocidad de crecimiento dificultan su captura, gestión o análisis mediante tecnologías y herramientas convencionales.

Asociado a este concepto, encontramos la **Inteligencia Artificial**, algoritmos que le permiten a las máquinas imitar comportamientos inteligentes, percibir, razonar, aprender y resolver problemas.

La inteligencia artificial hace uso del Big Data y usa algoritmos de **Machine Learning** para poder analizar datos, identificar patrones, formular predicciones (con rapidez y precisión) de manera autónoma. Y hace uso del **Deep learning**, sistema que simula redes neuronales para clasificar información ya sea estructurada (como la de una base de datos); o no estructurada (sin organización aparente, como archivos de audio, texto, imágenes, videos). y son capaces de manera autónoma de utilizar coeficientes estadísticos, que se van modificando hasta obtener una representación adecuada de lo que se procesa.



Otra gran categoría Tecnológica tiene que ver con la interacción entre Ambientes Virtuales y el mundo físico, dependiendo de la forma en que se experimenta esa interacción podemos encontrar la **Realidad Aumentada**, la cual inserta objetos virtuales en el contexto físico, usa nuestro propio mundo como soporte para colocar objetos, imágenes o similares utilizando un dispositivo móvil o lentes especiales. Esto complementa la percepción e interacción con el mundo real y permite al estudiante sobreponer una capa de información a la realidad, proporcionando así experiencias de aprendizaje más ricas e inmersivas.

Otro tipo de interacción es la que se genera con la **Realidad Virtual**. Esta se trata de entornos inmersivos conformados por una simulación tridimensional en la que el estudiante involucra diversos sentidos sensoriales para interactuar con dicha simulación, experimenta la sensación de estar mentalmente inmerso en el medio artificial. Dicho entorno se contempla a través de un dispositivo conocido como gafas o casco de Realidad Virtual.

La unión entre la Realidad Virtual y la Realidad Aumentada se le denomina **Realidad Mixta**. Esta tecnología híbrida permite, por ejemplo, ver objetos virtuales en el mundo real y construir una experiencia en la que lo físico y lo digital sean prácticamente

indistinguibles.

Otro aspecto a tener en cuenta, se basa en la relación del humano con las máquinas, y cómo estas se interrelacionan y se conectan con nosotros. Pensemos con ello en el concepto de **ciudades inteligentes** y más específicamente con el concepto del **Internet de las cosas**. Denominamos IOT a la interconexión de los objetos de nuestro día a día. Cualquier cosa que se pueda imaginar podría ser conectada a internet, e interrelacionarse sin necesidad de la intervención humana, el objetivo por tanto es una interacción de máquina a máquina

Algunos de estos objetos son **Wearables**, dispositivos electrónicos que se incorporan en alguna parte de nuestro cuerpo interactuando de forma continua con el usuario, y con otros dispositivos con la finalidad de realizar alguna función concreta, relojes inteligentes o smartwatches, tenis con GPS incorporado y pulseras que controlan nuestro estado de salud.

Para que todos estos andamiajes tecnológicos puedan ser usados e implementados, requieren conectividad constante y veloz. Es donde el **5G** tiene razón de ser, la implantación de la red móvil de quinta generación cambiará la manera de comunicarnos, multiplicará la capacidad de las autopistas de información, y posibilitará que objetos cotidianos, desde la nevera hasta los automóviles, puedan conectarse (con nosotros y entre sí) en tiempo real. Su despliegue supone una auténtica revolución tecnológica que permitirá, por ejemplo, realizar intervenciones quirúrgicas tele asistidas, desplegar flotas de vehículos autónomos y coordinar los trabajos agrícolas, entre tantos.

Por otro lado, nada de esto puede funcionar si la manera en que interactuamos con la tecnología, servicios y dispositivos no es intuitiva, clara y consistente. El diseño centrado en lo humano adquiere la mayor relevancia, conceptos de UX / UI. La **Experiencia del usuario**, se refiere a cómo se siente una persona al interactuar con un sistema. y la **“Interfaz de Usuario”** que hace referencia a la interfaz (diseño) con la que las personas interactúan con las plataformas digitales y dispositivos.

Es imposible nombrar todas las tendencias que pueden afectar a la educación en un futuro próximo, pero es importante mencionar el BlockChain, la microrobotica,

impresión 4D, entre otras.

TENDENCIAS EDUCATIVAS

Todos piensan en cambiar el mundo, pero nadie piensa en cambiarse a sí mismo (León Tolstoi)

Uno de los más urgentes retos a los que se enfrenta la educación es la de responder a la necesidad de **actualizar y mejorar las competencias de un mayor número de personas a lo largo y ancho de sus vidas**. Se imponen enfoques constructivistas de aprendizaje, centrados en el estudiante, flexibles y colaborativos entre muchos otros. Que exigen a los estudiantes y docentes redefinir sus actitudes, aproximaciones al conocimiento, roles y responsabilidades.

Esta flexibilidad se ha puesto a prueba con la contingencia de la pandemia, que aceleró la viabilidad y credibilidad de la **Educación en Línea**. Esta modalidad con sus fortalezas y particularidades se ha consolidado, y se convierte en andamiaje para las diversas propuestas educativas que hacen uso de las TIC, tanto en canales y modos comunicativos, como en uso de sus algoritmos para la gestión y ampliación de los procesos de enseñanza.

Podemos encontrar en esas propuestas el **Aprendizaje colectivo** en donde se potencia el aprendizaje y la consciencia social usando plataformas de comunicación y colaboración. Cambios en formato como el **MicroLearning** el cual quiere potenciar el aprendizaje a través de pequeñas píldoras de conocimiento, pequeños contenidos formativos multimodales relacionados entre sí por medio de los **NOOCs** (Nano MOOC).

Otras propuestas como el **Aprendizaje adaptativo**, procedimiento educativo que utiliza los algoritmos informáticos para organizar la interacción con el estudiante y ofrecerle recursos personalizados y actividades de aprendizaje para abordar las necesidades específicas. Esto permite priorizar en las áreas donde cada alumno tiene la mayor dificultad y se adapta a la forma y ritmo de aprendizaje de cada uno.

Hace uso del **Learning Analytics** que recolecta, mide y analiza la información sobre los aprendices. Su función es reportar y dar a los aprendices y profesores el mejor control para optimizar el aprendizaje.

También estos modelos de aprendizaje, hacen uso de la **Gamificación**, o el diseño de entornos educativos reales o virtuales, que usa los principios de los juegos en la definición de tareas y actividades. Se trata de aprovechar la predisposición natural de los estudiantes con actividades lúdicas, para mejorar la motivación hacia el aprendizaje, la adquisición de conocimientos, de valores y el desarrollo de competencias en general.

Un elemento importante es la posibilidad que se tiene de amplificar la estructura de lo real. Allí surge el **Aprendizaje Inmersivo**, el cual hace uso de un entorno simulado o artificial en sus rutas de formación. El entorno permite a los alumnos sumergirse por completo en ambientes de aprendizaje enriquecidos sensorialmente. Para ello se utilizan diversas tecnologías, como la **Realidad Aumentada**, la **Realidad Virtual** y la **Inteligencia Artificial** que procura que estas rutas de formación sean altamente personalizadas mediante el uso de análisis de datos.

¿Y ENTONCES?

Aunque resulte paradójico, para triunfar en la era de los robots, habrá que invertir en personas

"Las sorprendentes innovaciones provocadas por la cuarta revolución industrial, desde la biotecnología hasta la inteligencia artificial, están **redefiniendo lo que significa ser humano**" (Schwab, 2016). La incidencia que tendrán en nosotros como individuos afectará a lo más profundo de nuestra identidad, en múltiples facetas de nuestras vidas como, por ejemplo, la longevidad, la salud, el sentido de la privacidad, los procesos cognitivos, la manera de relacionarnos con los demás, el tiempo dedicado al trabajo y al ocio, el desarrollo de nuestras carreras profesionales.

Estas transformaciones reclamará una educación que fomente **el aprender o el desaprender para volver a aprender**, “una educación que no solamente esté centrada en lo objetivo, sino también en lo subjetivo” (Delors, 1996).

Apremian a los sistemas educativos a potenciar al máximo los cuatro aprendizajes fundamentales:

1. **Aprender a conocer**, descubrir y comprender el mundo circundante;
2. **Aprender a hacer**, conjugar los conocimientos representacionales con los operacionales, aplicarlos a situaciones concretas e influir en el propio entorno;
3. **Aprender a vivir juntos**, desarrollar la percepción de la diversidad humana, hacernos conscientes de las semejanzas e interdependencia de las personas y cooperar con los demás;
4. **Aprender a ser**, propiciar la autonomía de pensamiento, sentimientos e imaginación, para desarrollar la propia personalidad, actuar conforme a sus convicciones, asumir responsabilidades y tomar decisiones contrastadas (Delors, 1996).

Lo más paradójico es que, a pesar de que vamos a vivir en un mundo absolutamente permeado por la tecnología, **nuestra condición de humanos es lo que nos permitirá seguir vigentes**. Todos los desarrollos están enfocados y diseñados en torno al reconocimiento de lo humano, tratando de dilucidar qué es lo que desean, temen, sienten y anhelan.

En los procesos educativos esto no cambia, cada propuesta en **cada dimensión destaca lo humano sobre lo tecnológico**, la importancia de los docentes, el rescate del conocimiento y el entendimiento de que las TIC transforman al mundo; y las implicaciones de estas transformaciones en lo educativo.

¿**Hacia dónde va la educación del futuro**? La respuesta es simple, ayudar al ser humano a ser más resiliente en un mundo incierto y aprovechar [las herramientas TIC para que se conviertan en herramientas de la mente](#), instrumentos tangibles e intangibles que ayuden a desarrollar el potencial humano.

NOTAS:

[1] Para mayor información he escrito un artículo sobre ello en:

<https://www.linkedin.com/pulse/debemos-ser-más-humanos-boris-sanchez-molano/>

REFERENCIAS:

- Clokie, T. L., & Fourie, E. (2016). Graduate employability and communication competence: Are undergraduates taught relevant skills? *Business and Professional Communication Quarterly*, 79(4), 442-463.
<https://doi.org/10.1177/2329490616657635>
- Delors, J. [Coord.] (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana – Unesco
- Doctorow, C. (2016). Why Cory Doctorow refuses to predict the future (like, seriously) |. Opensource.Com. Retrieved July 21, 2021, from
<https://opensource.com/life/16/1/cory-doctorow-predict-future-influence-it>
- Echeverría, C., Samanes, B. E., & Martínez Clares, P. (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 12(2), 4-34. <https://doi.org/10.19083/ridu.2018.831>
- Educause. (2020). *Horizon Report. Teaching and Learning Edition*. In Educause.
- Gartner 2020, Tech Trends 2021.
- Gratton, L., & Scott, A. (2017). *La vida de 100 años: Vivir y trabajar en la era de la longevidad*. Málaga: Lettera Publicaciones, S.L.

- Kaye, B., Williams, L., & Cowart, L. (2017). Up is not only way. Rethinking career mobility. Oakland: Berrett-Koehler Publishers.
- LinkedIn Talent Solutions. (2019). Global Talent Trends employee relationship is evolving. https://business.linkedin.com/content/dam/me/business/en-us/talent-solutions/resources/pdfs/global_talent_trends_2019_emea.pdf
- LinkedIn Talent Solutions. (2021). Interview Question Generator. <https://www.interviewquestiongenerator.com/>
- Maison, P. (2016). El trabajo en la posmodernidad: Reflexiones y propuestas sobre las relaciones humanas en tiempos de la generación Y. Buenos Aires: Editorial Granica.
- Miller, C. (2015). Why What You Learned in Preschool Is Crucial at Work. New York Times, 10–14. <https://www.nytimes.com/2015/10/18/upshot/how-the-modern-workplace-has-become-more-like-preschool.html>
- Monterrey, T. de. (2019). Credenciales Alternativas. EduTrends, 4(1), 64–75. <https://observatorio.tec.mx/edu-trends-credenciales-alternativas>
- Morin, E. (1999). La educación, la ciencia y la cultura. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro.
- NACE. (Abril de 2018). Job Outlook 2018. Obtenido de National Association of Colleges and Employers (NACE): <http://www.nacweb.org/store/2017/job-outlook-2018>
- OECD, “Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills”, 2015, <http://www.oecd.org/edu/ceri/skills-for-social-progress-key-messages.pdf>

- Pagés, C. (2018). Invertir en las personas para triunfar en la era de los robots
- Polli, F., Kassir, S., Dolphin, J., Baker, L., & Gabrieli, J. (n.d.). Cognitive Science as a New People Science for the Future of Work.
- Robledo, R. (2017). Revolución Industrial en el sector Salud. ¿Regreso al futuro? Recuperado de <https://goo.gl/bsk7kD> Ryberg
- Romero, M., Lille, B., & Patiño, A. (2017). Usages créatifs du numérique pour l'apprentissage au XXIe siècle.
- Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.
- Schwart, B. (2004). The Paradox of choice: Why more is less. Recuperado de <https://goo.gl/sKukp4>
- Stanford (2013). Stanford 2025. Learning and living at Stanford - An exploration of undergraduate experiences in the future.
- Teixes, F. (2015). Gamificación: fundamentos y aplicaciones. Editorial UOC. <https://ezproxy.uao.edu.co:2196/es/ereader/bibliouao/57758?page=13>
- Thomas, D., & Seely Brown, J. (2009). Learning for a world of constant change: Homo Sapiens, Homo Faber & Homo Ludens revisited. Recuperado de <https://goo.gl/qYrCFY>
- World Economic Forum. (2015). Unlocking the potential of the smart grid. AIP Conference Proceedings, 1702, 070005. <https://doi.org/10.1063/1.4938795>

- World Economic Forum. (2016). New Vision for Education : Fostering Social and Emotional Learning through Technology. World Economic Forum, March, 36.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Vision_for_Education.pdf
- World Economic Forum. (2020a). The Future of Jobs Report 2020 | World Economic Forum. Research Report, October, 1163.
<https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018%0A>
- World Economic Forum. (2020b). Why we need a global reskilling revolution | World Economic Forum. <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/reskilling-revolution-jobs-future-skills/>

CRÉDITOS:

Documento escrito por Boris Sánchez Molano, profesor de la Maestría en Innovación Educativa de la Universidad Icesi. El profesor Sánchez es Psicólogo, magíster en Dirección y desarrollo web, Magíster en Gestión de innovación; profesor del departamento de Pedagogía de la Universidad Icesi, además de Músico y Fotógrafo.
<https://www.linkedin.com/in/borisegx/>

Publicación de este documento en EDUTEKA: Agosto 18 de 2021.

Última actualización de este documento: Agosto 18 de 2021.