

Liderazgo en la *cuarta revolución industrial* Una oportunidad para México

Jessica Lima Chávez

Escuela Superior de Comercio y Administración (ESCA), Unidad Santo Tomás
Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Introducción

Las revoluciones industriales transformaron el mundo y lograron que la humanidad evolucione. Además, son resultado de las ansias de querer hacer más, llegar más lejos, ir más rápido, estar más cómodos, conectados y ser mejores. Se entiende como un momento de disrupción, un momento en el que se origina un cambio abrupto, donde la humanidad crea las condiciones necesarias para dar un salto en la cadena evolutiva.

Actualmente, se presenta el reto de formar líderes capaces de desenvolverse en un entorno cambiante, impulsado por combustibles fósiles y energías renovables, internet de las cosas, inteligencia artificial, sensores y nuevas tecnologías. En el caso de México, la formación de líderes para el futuro no es una necesidad estratégica, sino que es un imperativo nacional para soportar la transición hacia el desarrollo sostenible del país en medio de la *cuarta revolución industrial*.

Expertos como Daniel Goleman, Linda Hill y Jacob Morgan, entre otros proporcionaron marcos teóricos, desde enfoques diferentes sobre el liderazgo y la importancia de que sea adaptativo, auténtico, creativo, tecnológico, con pensamiento crítico y visión al futuro. Las cuales se configuran como características esenciales en un líder que se desenvuelve en un entorno globalizado, dinámico y digital. En este sentido, los líderes del futuro deben ser

conscientes de que sus decisiones tendrán impacto no sólo en sus organizaciones sino también en la sociedad, la economía y el medioambiente.

Por tales razones ahora exploraremos las características del liderazgo que deben poseer los líderes en el marco de la *cuarta revolución industrial* y cómo los países con mayor índice de competitividad formaron líderes a través de la educación, potenciada por la tecnología. Lo cual sirve como guía para países en vías de desarrollo como México, que buscan mejorar sus niveles de competitividad como parte de sus compromisos internacionales. Así, se brinda un panorama general sobre las principales características que se deben impulsar desde la formación básica de los habitantes, hasta las estrategias exitosas con posibilidad de adoptarlas siguiendo el ejemplo de naciones líderes en competitividad.

Liderazgo a través del tiempo

El concepto de liderazgo evolucionó a través del tiempo, moldeado por los retos y tendencias de cada era e influenciado por las distintas revoluciones industriales. Desde la Primera Revolución Industrial en el periodo de 1760, impulsado por la creación de la máquina de vapor y caracterizada por el surgimiento del capitalismo, hasta la Cuarta Revolución Industrial que comienza en 2001. (Schwab, 2017). En este sentido, la revisión sistemática de literatura muestra que, un sinnúmero de expertos contribuyen en el desarrollo de la concepción de liderazgo que se tiene hoy en día.

Entre ellos, destacan Daniel Goleman, Linda Hill y Jacob Morgan, quienes convergen en aspectos fundamentales para brindar un marco sobre las características esenciales que debe poseer un líder para tener éxito en un mundo de cambios constantes y repentinos.

Goleman (2000) en su artículo "*Leadership That Gets Results*" (Liderazgo que obtiene resultados), sostiene que:

[...] los líderes efectivos no son los que adoptan un estilo de liderazgo de acuerdo con su personalidad, sino que, son los que, dominan y utilizan diferentes estilos de liderazgo como una elección estratégica, de acuerdo con las circunstancias y personas o las exigencias de una situación particular. Esta colección de estilos se divide en seis tipos:

1. Coercitivo
2. Autoritario
3. Afiliativo
4. Democrático
5. Ejemplar o marcación del ritmo
6. Entrenador

Un *líder coercitivo* da órdenes directas y espera una atención inmediata, se caracteriza por ser útil en situaciones de crisis o cuando se trabaja con empleados problemáticos. Mientras que, el *estilo coercitivo* se centra en el enfoque "haz lo que yo digo", el liderazgo autoritario se centra en el enfoque de "ven conmigo". Este estilo establece un objetivo en común y empodera a sus colaboradores dando libertad de decisión en las maneras de llegar al objetivo. El *estilo efectivo* es cuando los colaboradores no tienen más experiencia que el líder. El *estilo afiliativo*, busca construir un equipo fuerte a través de elogios. Es útil para resolver

conflictos internos y pone el bienestar de los empleados antes que cualquier otra cosa. En cuanto al *estilo democrático*, el líder es quien propicia y fomenta la participación del equipo para llegar a un consenso. Es útil cuando se busca aprovechar la experiencia de los miembros del equipo y se sugiere evitar cuando se requiere una decisión rápida. Asimismo, el *estilo ejemplar* o de *marcación del ritmo*, es aquel en el que el líder establece estándares altos en el desempeño de la organización, cumpliéndolos él primero. Es útil cuando se han establecido metas ambiciosas, pero de no ejecutarse de manera adecuada, podría terminar por abrumar al equipo ante la exigencia de excelencia. Por último, el *estilo de entrenador* busca entrenar al equipo para alcanzar su máximo potencial, desde el conocimiento de sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Asimismo,



mo, destaca que, un líder efectivo debe desarrollar inteligencia emocional, centrándose en las competencias autoconciencia, autorregulación, motivación, empatía y habilidad social.

La Profesora de la Harvard Business School, Linda Hill, citada por Knight (2023), en el artículo "8 Essential Qualities of Successful Leaders" (8 cualidades esenciales de los líderes exitosos), enlista 8 cualidades que deben tener los líderes exitosos. Las cuales son:

1. Autenticidad
2. Curiosidad
3. Habilidad analítica
4. Adaptabilidad
5. Creatividad
6. Comodidad con la ambigüedad
7. Resiliencia
8. Empatía

Estas cualidades implican que el líder debe definir cuáles son los valores y principios que van a regir su actuar y debe serles fiel.

También, debe ser explorador, buscar el aprendizaje continuo y estar abierto a nuevas posibilidades. Lo anterior ligado al desarrollo de la capacidad de analizar información y tomar decisiones basadas en datos. Un líder debe ser capaz de identificar patrones, anticipar problemas, adaptarse a las circunstancias y alcanzar los objetivos definidos valiéndose también de su creatividad y capacidad de innovación. Asimismo, sugiere que un líder exitoso debe sentirse cómodo con la incertidumbre, debe mantener la calma, razonar y tomar la mejor decisión posible; debe construir relaciones solidas basadas en confianza y ayuda que mantenga una actitud positiva ante circunstancias adversas.

Las distintas definiciones y características de líder y liderazgo siguen evolucionando con el tiempo. Por ejemplo, Jacob Morgan en el año 2020 cuestionó qué es lo que se les debería estar enseñando a los líderes hoy para ejercer un liderazgo efectivo en el futuro. Bajo la premisa de esta pregunta, escribió el libro "The Future Leader: 9 skills and mindsets to succeed in the next decade" (El líder del futuro: 9 habilidades y mentalidades para triunfar en la próxima década), donde entrevistó a 140 directores ejecutivos de alto nivel de todo el mundo en empresas como Audi, Mastercard, Unilever, Oracle, SAP, Best Buy, Verizon y muchas otras." (Laker, 2021) Concluyendo que:

[...] para que un líder triunfe en la década que abarca desde el año 2021 al 2030, es fundamental que desarrolle y domine cuatro mentalidades y cinco habilidades. Primero, la *mentalidad de ciudadano global* que, se refiere a ser conscientes de

lo que implica vivir en un mundo globalizado e interdependiente, donde las empresas y sus líderes deben tener la capacidad de analizar y comprender las tendencias globales, así como respetar e interactuar con las diferentes culturas, políticas y economías de los países. La segunda *mentalidad* es la *de siervo* que, prioriza el bien común, sobre el personal; es un líder que sirve a sus propios líderes, clientes y equipo con humildad y sencillez por un bien mayor. Tercero, la *mentalidad de chef* sugiere que, la humanidad y la tecnología deben encontrar un equilibrio como en un platillo con muchos ingredientes. Asimismo, como en una cocina los chefs deben ser conscientes de que se requiere planeación, trabajo en equipo y atención al detalle para alcanzar un objetivo común, pero también deben ser capaces de adaptarse con rapidez y eficacia a cambios imprevistos, manteniendo la calma incluso bajo presión. Cuarto, la *mentalidad de explorador* describe a un líder curioso, un explorador de lo desconocido, abierto a cambios y nuevas ideas. Quien posee esta mentalidad es alguien ágil, que se adapta a las circunstancias y aprende constantemente (Morgan, 2020).

En cuanto a habilidades, Morgan describe:

[...] la *de entrenador* como en la que el líder es capaz de guiar, motivar, inspirar y comprometer al equipo con un fin común. Destaca la importancia de identificar oportunidades e impulsar el desarrollo personal de cada miembro en el equipo para alcanzar su máximo potencial. En cuanto a la *futurista*, la expone como la habilidad de prevenir y anticiparse para afrontar de la mejor manera los posibles cambios o tendencias futuras. Esta habilidad busca asegurar el éxito a largo plazo mediante la oportuna identificación de desafíos y la adopción o adaptación de estrategias. *Los futuristas consideran múltiples escenarios y piensan en nuevas posibilidades* (Knight, 2023). Asimismo, la habilidad llamada *tecnología adolescente* por Morgan, señala que, *un líder debe interactuar de manera natural con la tecnología como lo hacen los adolescentes*; es

Una visión a futuro es fundamental para anticipar y preparar al equipo para cualquier adversidad o circunstancia

decir, de manera curiosa, intuitiva y sin miedo con el fin de sumarse con rapidez a las tendencias tecnológicas y aprovecharlas para optimizar procesos, agilizar la toma de decisiones, mejorar la comunicación e impulsar la innovación. Por su parte, la habilidad del *traductor* se centra en la comunicación efectiva. Un líder debe ser capaz de conectar con la gente a través del lenguaje verbal y no verbal y, para ello, también debe escuchar y comprender lo que los demás dicen. Por último, la habilidad denominada *Yoda* por uno de los personajes principales de la saga de Star Wars, el cual encuentra la fuerza en la sabiduría ante momentos de crisis, los colaboradores tienden a buscar eso en un líder, además de fortaleza y empatía (Morgan, 2020).

Después de analizar y comparar los trabajos de autores como Daniel Goleman, Linda Hill y Jacob Morgan, se interpreta que, a pesar de que abordan el tema de liderazgo desde diferentes perspectivas y épocas, coinciden en la *adaptabilidad y flexibilidad*. Goleman enfatiza la importancia de adaptarse a las circunstancias y elegir el estilo de liderazgo que más convenga para afrontar la situación, Hill destaca la adaptabilidad como una de las cualidades esenciales en los líderes exitosos, mientras que Morgan lo aborda en repetidas ocasiones como características fundamentales en un líder futurista, explorador con tecnología adolescente.

Otro punto importante de convergencia entre los autores es la inteligencia emocional como una característica indispensable

en el liderazgo, lo cual sirve para guiar y dar soporte a los equipos, a través de la empatía, autorregulación y la habilidad social. En consecuencia, está ligado a la ética para un *liderazgo responsable*. Por su parte, Goleman enfatiza que la ética es un valor que permea en el autocontrol; Hill lo aborda a través de la *autenticidad y empatía*, puesto a que, un líder actúa de manera genuina y bajo ciertos valores como la ética para alcanzar el éxito. Mientras que, Morgan prioriza el liderar o servir con humildad, sencillez y respeto bajo un sentido ético.

Finalmente, los tres expertos coinciden en que la visión a futuro es fundamental para anticipar y preparar al equipo para cualquier adversidad o circunstancia. En este sentido, Goleman no lo aborda de manera explícita como Hill o Morgan, pero sí hace énfasis en la *adaptabilidad de un líder*, que sugiere prever cambios y ajustar estrategias. Asimismo,

desde la perspectiva de cada uno, resaltan el hecho de que los líderes se adapten y aprovechen las nuevas tecnologías ante los retos y tendencias emergentes.

Tecnología para el liderazgo y educación

Existen diferentes rankings y reportes que, pueden brindar un marco de referencia sobre qué países son los que más invierten en la formación de líderes; tales como el Global Competitiveness Index (World Bank, 2024), Human Capital Index (World Bank, 2024), Education Index (OECD, 2024), entre otros; sin embargo, el que es más preciso por las variables que involucra es el *The global talent competitiveness index* (El índice global de competitividad del talento) que publica el Escuela de negocios en Fontainebleau (INSEAD), una importante escuela de negocios en colaboración con el *Human Capital Leadership Institute* y el *Portulans Institute*. Este índice tiene por objeto evaluar y comparar países respecto a su capacidad para permitir, atraer, desarrollar y retener talento, así como también analiza el entorno cultural y otros aspectos relevantes que impactan en la competitividad de estos.



Dentro del *pilar permitir*, se contemplan las variables como el producto interno bruto (PIB), velocidad de internet y desempleo. El *pilar atraer*, integra presencia de empresas Forbes Global 2000, población nacida en el extranjero y proyectos de *inversión extranjera directa*. *Desarrollar*, incluye universidades con mejor puntuación por ciudad, matrícula terciaria y empleos creados por inversión extranjera directa. *Retener*, enlista en sus variables la seguridad, calidad ambiental, tiempos de viaje del tráfico y, felicidad. Por último, se presentan también las *habilidades de conocimiento global*, con sus respectivas variables, las cuales son *solicitud de patentes, conectividad aeroportuaria y desarrollo de software*.

A manera general, la interpretación de la ponderación en el *ranking global* sugiere que, un puntaje alto, representa un entorno cultural competitivo y favorable, así como mayor capacidad para permitir, atraer, desarrollar y retener talento por sobre otros países. En este sentido, se interpreta que, con base al Índice Global de Competitividad del Talento (IGCT) publicado en el año 2022, los países con una mejor puntuación y, por ende mejor desempeño son Estados Unidos, Suiza, Singapur, Finlandia, Alemania, Irlanda y Países Bajos. Donde destacan ciudades como San Francisco, Boston, Zúrich, Seattle, Lausana, Singapur, Ginebra, Helsinki, Múnich, Dublín y Ámsterdam. (INSEAD, 2022). Este índice, además de comparar el desempeño entre países respecto a competitividad y desarrollo de talento, abre un panorama sobre qué países tienen un sistema educativo más eficiente y robusto, un entorno cultural que fomenta

la innovación y, políticas efectivas para atraer, desarrollar y retener talento; lo cual, puede ser de suma utilidad para países en vías de desarrollo como México que buscan fortalecer sus sistemas y políticas.

Es relevante destacar que, la Ciudad de México ocupa la posición 120 de 175 ciudades que integra el Índice Global de Competitividad del INSEAD que se ha analizado. La media en una escala de 175 países es de 88, lo cual indica que, la Ciudad de México está 32 posiciones por debajo del promedio. También, dos tercios de las ciudades evaluadas tienen una posición mayor, lo que sugiere que, la Ciudad de México al encontrarse en el tercio inferior de la clasificación enfrenta mayores desafíos en términos de desempeño global, lo cual, refleja la necesidad urgente de mejorar sus sistemas y políticas para atraer, desarrollar y retener talento desde la educación hasta la adopción tecnológica.

A medida que el mundo y la tecnología avanzan, la crisis ambiental, económica y social también lo hace. Por ende, la formación de líderes con visión sostenible y habilidades tecnológicas se ha convertido en una prioridad a nivel mundial. Países líderes en el *Integrated Gate-Commutated Thyristor* (IGCT) como Estados Unidos y Singapur, han desarrollado y adoptado un enfoque en educación STEAM, enfoque educativo que integra las disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas.

STEAM es una disciplina educativa que tiene como objetivo despertar en los niños desde una edad temprana el interés y el amor por las artes y las ciencias durante toda la vida. La ciencia, la tecnología, la ingeniería, las artes y las matemáticas son campos de estudio similares en el sentido de que todos implican procesos creativos y ninguno utiliza un solo método de investigación. Enseñar habilidades relevantes y demandadas que preparen a los estudiantes para convertirse en innovadores en un mundo en constante evolución es primordial, no solo para el futuro de los propios estudiantes, sino para el futuro del país (Lathan, 2024).



Asimismo, Suecia y Países Bajos han integrado sostenibilidad y educación ambiental en todos sus niveles educativos (Mildsommar, 2012). Finlandia por su parte, ofrece educación gratuita hasta el nivel superior e incluye servicios tanto de alimentación como sanitarios. También, posee un modelo basado en proyectos que, permite al estudiante desarrollar habilidades de liderazgo bajo la toma de decisiones y colaboración

real (Global Education Park Finland, 2017). De hecho, *el sistema educativo finlandés es catalogado como uno de los mejores del mundo* (González, 2018).

Australia, ofrece la Academia de Liderazgo Juvenil (*Youth Leadership Academy*), una organización sin fines de lucro dirigida a jóvenes que, se especializa en apoyarlos a desarrollar habilidades esenciales para liderar a través de eventos y programas escolares (Youth Leadership Academy Australia, 2024).

Los países asiáticos, como Singapur, China, Japón y Corea del Sur, destacan en los índices por ser un atractivo para el talento nacional e internacional. Singapur, por ejemplo, ofrece una excelente calidad de vida, seguridad y un sistema educativo de primer nivel aunado a un entorno empresa-

rial dinámico y competitivo en tecnología. China también invierte en la educación digital para mejorar la enseñanza, aprendizaje, investigación y gobernanza.

Hoy en día, todas las escuelas primarias, secundarias y preparatorias de China están conectadas a internet y 99.9% tienen 100 Mbps de ancho de banda. Además, más de las tres cuartas partes de las escuelas chinas tienen redes inalámbricas y alrededor de 99.5% de las escuelas tienen aulas multimedia. La apertura y el intercambio de recursos educativos digitales es clave para reducir las brechas digitales y educativas (Dan & Yasong, 2023).

Japón es líder en innovación con las tecnologías de la información, por lo cual han construido un entorno que, impulsa la innovación a través de tres sectores clave; el industrial, académico y administrativo (The Government of Japan, 2017). También, Corea del Sur se destaca por la integración de avanzada tecnología en sus sistemas de enseñanza, generando modelos innovadores para la era digital (The Chamber of Commerce Guatemala-Korea, 2024, párr. 3).

Sin duda, el rápido avance tecnológico de la *cuarta revolución industrial* exige sistemas renovados para aprovechar los cambios disruptivos y avanzar hacia un futuro en el que el sistema educativo es competitivo. Los modelos y estrategias que adoptan los países estudiados que muestran la importancia para mejorar la capacidad de cada país para atraer, desarrollar y retener talento.

Conclusión

El liderazgo en el marco de la *cuarta revolución industrial* va más allá de adoptar tecnología. El mundo está en constante cambio y aunque los lugares de trabajo están transformándose, el comercio se vuelve digital y la interacción humana se da cada vez más de manera virtual; el liderazgo mantiene una estrecha relación con las personas sin importar en dónde estén. Por lo que, un líder debe asegurarse de contar con las competencias, habilidades y mentalidades que demandan los desafíos de hoy y mañana. Esto es un proceso de constante aprendizaje y mejora, lo que se traduce en un sinfín de oportunidades para los líderes, sus equipos, organizaciones y el entorno en el que se desenvuelven, en este caso en México.



Tras analizar los estudios de expertos como Goleman, Hill y Morgan se interpreta que:

Los líderes del futuro deben ejercer un liderazgo auténtico, respaldado por principios y valores; donde el líder destaque por ser *adaptativo, flexible y resiliente*, además de *curioso y creativo* para fomentar la innovación. Un buen líder deberá poseer un *pensamiento crítico y futurista* que le permita anticipar tendencias, adaptarse a cambios y lograr sus objetivos de nuevas formas. También, el líder debe ser *consciente de que todo el tiempo estará en un constante aprendizaje*, tanto en lo personal como en lo tecnológico porque en la *cuarta revolución industrial*, las disrupciones no esperan a nadie.

México, al ser un país en vías de desarrollo y un actor activo en el contexto internacional tiene

la oportunidad de aprender de otras naciones para preparar a sus líderes del mañana con las competencias que demanda la era, pero también debe construir un entorno apto e integral. Por ejemplo, al igual que Estados Unidos, podría incorporar enfoques STEAM en la educación. Así como incluir criterios de sostenibilidad y medioambiente en todos los niveles educativos a la vez que se invierta en la infraestructura para brindar espacios dignos y seguros para el aprendizaje y el desarrollo de competencias como en Suecia y Países Bajos o impulsar organizaciones sin fines de lucro que, ofrezcan formación gratuita en habilidades blandas, sostenibilidad y desarrollo de competencias tecnológicas tal y como lo hace Australia. Lo anterior

sin dejar a un lado la importancia de invertir en desarrollo tecnológico, innovación y digitalización de las aulas a través de una corresponsabilidad entre gobierno, escuelas, empresas y usuarios.

En conclusión, el liderazgo en la *cuarta de la revolución industrial* es una excelente oportunidad para que México se reinvente y pueda avanzar hacia un futuro más sostenible y competitivo a nivel global. La tecnología y la digitalización han tomado un papel crucial en la vida de todos, pero no se debe perder el enfoque humanista en la formación de líderes que serán quienes afronten los desafíos económicos, sociales, medioambientales y por supuesto, tecnológicos en los siguientes años.

Referencias

- Dan, W., & Yasong, D. (2023). La educación se vuelve más digital en China. Obtenido de <http://spanish.peopledaily.com.cn/n3/2023/0303/c31614-10215744.html>
- Global Education Park Finland. (2017). Sistema Educativo de Finlandia. Obtenido de <https://www.globaleducationparkfinland.fi/es>
- Goleman, D. (2000). Leadership That Gets Results. *Harvard Business Review*, 2-3.
- González, I. G. (2018). Aprendiendo para el futuro: una experiencia en Finlandia. *Espiga*, 3.
- INSEAD. (2022). The Global Talent Competitiveness Index.
- Knight, R. (2023). 8 Essential Qualities of Successful Leaders. Obtenido de *Harvard Business Review*: <https://hbr.org/2023/12/8-essential-qualities-of-successful-leaders>
- Laker, B. (2021). This Is What Leadership Will Be In 2030. Obtenido de FORBES: <https://www.forbes.com/sites/benjaminlaker/2020/08/05/this-is-what-leadership-will-be-in-2030/>
- Lathan, J. (2024). Why STEAM is so Important to 21st Century Education. Obtenido de University of San Diego: <https://onlinedegrees.sandiego.edu/steam-education-in-schools/>
- Mildsommar, M. (2012). Suecia: aulas de todo el mundo impulsan soluciones de sostenibilidad. Obtenido de UNESCO: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219342_spa
- Morgan, J. (2020). *The Future Leader: 9 Skills and Mindsets to Succeed in the Next Decade*. Wiley.
- OECD. (2024). Education. Obtenido de OECD Better life Index: <https://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/education/>
- RAE. (2024). Líder. Obtenido de Diccionario panhispánico de dudas: <https://www.rae.es/dpd/l%C3%ADder>
- Schwab, K. (2017). La Cuarta Revolución Industrial. En K. Schwab, *La Cuarta Revolución Industrial* (pág. 12). Penguin Random House Grupo Editorial.
- The Chamber of Commerce Guatemala-Korea. (2024). Como Corea del Sur está innovando en la tecnología y ciencia. Obtenido de <https://www.guatemala-corea.org/post/como-corea-del-sur-est%C3%A1-innovando-en-la-tecnolog%C3%ADa-y-ciencia>
- The Government of Japan. (2017). Liderar la innovación con las tecnologías de la información de Japón. Obtenido de <https://www.japan.go.jp>
- World Bank. (2024). Global Competitiveness Index. Obtenido de World Bank Group: <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/africa-development-indicators/series/GCI.INDEX.XQ>
- World Bank. (2024). Human Capital Index. Obtenido de World Bank Group: <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0038030>
- Youth Leadership Academy Australia. (2024). The YLAA Story. Obtenido de Youth Leadership Academy Australia: <https://www.ylaaus.com/company/about>