

## MEMORIA DEL CONGRESO:

### Futuro de la Educación

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA - ULACIT

Argüello, S., Calvo, J., Castañeda, J. C., Coto, L., Dobles, L. F., González, D., Lobo, E. (Ed.) , Montero, G., Mora, J. , Murillo, E., Nieto, L., Salas, C., Vargas, I., Villagra, C.

San José, Costa Rica, 5-6 de setiembre de 2023

#### Presentación

Como una iniciativa abierta al mundo, la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología innova y auspicia en su primera edición 2023 el Congreso: El Futuro de la Educación, realizado los días 5 y 6 de setiembre, en el auditorio de la Universidad, con transmisión en vivo a través de las redes sociales de la institución. Este contó con ponentes nacionales e internacionales, representando instituciones educativas, así como empresas enfocadas en el desarrollo de tecnología educativa y de servicios o apoyo a los procesos educativos institucionales.

El Congreso tuvo una agenda con un espectro temático y de formato variado, donde se puso de relieve el futuro que se tiene en la educación a partir de un presente complejo, cambiante y tecnológico. Crear espacios para la reflexión, y que estos sean abiertos al pensamiento y a consideración de perspectivas diversas que enfatizan aristas diversas del proceso educativo, es una oportunidad para el enriquecimiento de las instituciones educativas, en todos los niveles en que desarrollan su actividad.

Las sociedades requieren que sucedan cambios para que la educación responda a las necesidades cambiantes y diversas del presente y, sobre todo, del futuro inmediato. Los actores educativos requieren adaptarse al cambio, prepararse ante él y evolucionar con él, al mismo tiempo. Es importante visualizar la forma cómo las competencias profesionales deben ser adaptadas y adaptables para constituir las comunidades resilientes y necesarias para el desarrollo y progreso social y económico, y la forma cómo las tecnologías emergentes pueden facilitararlo y acelerarlo, y así tomar provecho de ellas. Esta es una oportunidad para dar el salto cualitativo y cuantitativo en la educación y es el que colaborativamente los actores educativos tienen la oportunidad de dar como protagonistas necesarios en el proceso.

La presente memoria pretende fijar el momento histórico de las reflexiones que sucedieron en el recinto universitario durante los dos días del Congreso, y aportar valor con algunas reflexiones y conclusiones a las conferencias y conversatorios. Pretende ser, en definitiva, una marca en la tarea permanente que tiene la Universidad como institución educativa, y en ella el personal docente, los estudiantes, administradores educativos y administrativos, es decir, la comunidad universitaria.

**Erick Lobo, editor de la memoria.**

**Conferencia:** Habilidades clave para encontrar espacio e influencia en el trabajo del futuro, por Gary Bolles, Chair for the Future of Work for Singularity University, and Co-funder eParachute.com

---

Gary Bolles pertenece a la Cátedra del Futuro del Trabajo, de la Singularity University, en California, Estados Unidos. Es socio de la firma consultora Charrette LLC. y cofundador de la empresa eParachute.com. Es reconocido por su autoría del libro *The next rules of work. The mindset, skillset, and toolset to lead your organization through uncertainty* (2021). Las ideas clave de su conferencia fueron las siguientes:

Por David González, Director Servicios para la Empleabilidad, ULACIT.

Si hay algo que para todas las personas está claro, es que el mundo actual cambia constantemente, que la incertidumbre se ha convertido en parte del diario vivir, y que el desarrollo tecnológico va a pasos agigantados. Y en este cambio constante es muy difícil realmente encontrar análisis tan atinados y con tanto valor como el que aporta el reconocido autor y conferencista Gary Bolles.

La perspectiva que el autor pudo compartir en la conferencia de apertura dictada en ULACIT, abarcó una serie de elementos que demuestran una gran profundidad, un análisis bastante adecuado, y una mirada definitivamente puesta no solo en el futuro cercano, sino en lo que aún ni siquiera imaginamos.

El análisis de la realidad tanto educativa como social, a partir de cambios importantes en la historia, permite claramente entender cómo cada posición responde a una serie de factores que han determinado la manera como las personas pueden ver el mundo y definen las propias reglas de la sociedad que se va construyendo.

Bolles habla de las reglas antiguas que respondían a una estructura de la sociedad basada en la producción industrial, y cómo la educación seguía modelos determinados para un fin meramente productivo. Este tipo de educación ya ha sido cuestionada por muchos paradigmas y teorías; sin embargo, sigue siendo una realidad en gran parte del mundo actual. Frente a ello, se presenta la era moderna con reglas nuevas, con un mayor empoderamiento a la población estudiantil, aulas invertidas, y el uso de tecnología como principal recurso para la educación. Pero la perspectiva no se queda allí como el estadio final, sino que muestra una nueva “era” que estaría “por venir”, y que genera la gran pregunta de cómo se quiere y cómo se van a crear en conjunto las reglas que vayan a regir ese futuro, que en gran medida ya se va haciendo presente.

La postura de Bolles posiciona a todos los actores de la sociedad, especialmente de la educación, en un lugar de poder, cuestionando en algún momento sobre cómo quiere la sociedad construir las reglas que van a regir ese mundo. La perspectiva que muestra a futuro, especialmente desde la población joven, implica una mayor apertura y flexibilidad en todos los sentidos posibles, y explica su posición desde una clara experiencia, no solo en el mercado del avance y los recursos tecnológicos, sino como un educador y como alguien que ha podido conocer diversas realidades de las personas en distintas etapas de la vida.

Como el autor lo menciona, para quienes están acostumbrados a las viejas estructuras, sería muy difícil aceptar el hecho de que alguien tenga como plan trabajar un tiempo, luego estar sin trabajo formal para emprender otros proyectos de aprendizaje, luego cambiar su propósito y continuar su formación con algunos cursos en línea o similares, y luego retomar otro camino de recreación o de trabajo. Y es que esta flexibilidad demuestra claramente una respuesta a la realidad cambiante que se enfrenta. Como lo indicó el mismo Bolles en la conferencia: “Es una respuesta racional para un mundo de cambio exponencial” (comunicación personal, 2023). Ante ello rescata la importancia de construir una vida con mucho mayor significado, y con la posibilidad de aprender a lo largo de toda ella, sin una distinción tan fuerte entre la educación, el trabajo y la recreación o el ocio.

Bolles rescata tres elementos como las “patas del banco” para preparar a las personas para el cambio: Mindset, Skillset and Toolset (Mentalidad, habilidades y herramientas); rescatando cómo la persona debe ser vista y equipada como un ser integral. Entre los elementos que el autor destaca, se encuentra la dualidad entre el “hacer” y el “saber”; y su aproximación desde lo que se suele llamar “habilidades duras” y “habilidades blandas”, y cómo se ha ido reconociendo que ambas son una parte importante del ser humano, junto con muchos otros elementos, que deben ser considerados a la hora de proponer una formación integral, que permita traer a la persona completa al proceso de aprendizaje y de formación a lo largo de toda la vida.

## Réplicas

Este tema ha sido definitivamente abordado de muchas maneras, y ha generado controversia en muchos ámbitos, al existir aún personas y organizaciones que se basan completamente en conocimiento técnico, productividad, o sistemas educativos que siguen queriendo “trasmitir el conocimiento” como si las personas en formación fueran “vasos vacíos”; mientras que por otro lado, están las tendencias que buscan desarrollar a las personas en habilidades para la vida, y competencias transferibles, que les permitan crecer, aprender y desarrollarse en diversos ámbitos, lugares y ambientes.

Al cuestionarse Bolles sobre cuáles son las principales habilidades, competencias o skills que se deberían estar enseñando, él identifica las cuatro que considera más importantes: la resolución de problemas, la adaptabilidad, la creatividad y la empatía. Para el autor estos son los elementos más importantes para que las personas puedan desarrollarse de la mejor manera en el mundo actual y futuro.

Esta pregunta sobre cuáles son las principales habilidades y competencias se ha convertido en una discusión constante en los ambientes laborales y educativos actuales: ¿qué se debe enseñar?, ¿cómo se debe enseñar?, ¿cuáles rasgos y habilidades deben traer ya las personas candidatas a un puesto, y cuáles de ellas se pueden desarrollar en una empresa?, ¿qué necesitan priorizar los planes de formación tanto a nivel educativo como dentro de las organizaciones?

Desde diversas perspectivas se ha buscado identificar y priorizar esas competencias básicas, con el fin de poder preparar a las personas de la mejor manera. En Costa Rica, por ejemplo, uno de los principales expertos en el campo de la Orientación Laboral, Osvaldo Murillo (2022), publicó un libro llamado *Los seis pilares de la empleabilidad*. En él, el autor identifica los elementos que ha descubierto como prioritarios de acuerdo con su propia experiencia: la proactividad, las relaciones interpersonales adecuadas, la vigencia, la incidencia, la disponibilidad y la conciliación.

Por su parte, el Foro Económico Mundial (2023, p. 38), en el reporte “Future of Jobs”, reconoce una amplia lista de habilidades y competencias requeridas por las organizaciones, entre las que sobresalen en los primeros lugares: el pensamiento analítico, el pensamiento creativo, la resiliencia, flexibilidad y agilidad; la motivación y autoconciencia, y la curiosidad y aprendizaje a lo largo de la vida. Y no se dejan de lado la empatía y la escucha activa en el octavo lugar de la lista.

De la misma manera se han realizado muchos estudios en los últimos años, tratando de identificar esas prioridades para la educación actual y futura. Claramente el enfoque de Bolles demuestra una perspectiva no solo en el mercado de este momento, sino en el que actualmente se está transformando y que en el futuro cercano seguirá cambiando exponencialmente. Por ello, no vienen a ser contradictorias frente a otras perspectivas, sino más bien un aporte para la complementariedad, siempre en la búsqueda de ofrecer las mejores oportunidades de desarrollo y crecimiento al ser humano.

Bolles da grandes perspectivas de valor, que ayudan también a generar muchas preguntas y retos que todas las personas pueden plantearse desde el campo de acción en que se desenvuelven; tanto para el propio crecimiento y formación, como para la influencia que pueden tener en los demás.

## Referencias

Murillo, O. (2022). *Los seis pilares de la empleabilidad* (2ª. Ed.). Edinexo.

World Economic Forum. (2023). *Future of Jobs Report 2023*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2023>

La doctora Beatriz Palacios es actualmente Directora de Innovación Educativa y Aprendizaje Digital en el Instituto Tecnológico de Monterrey, México. Acumula más de 30 años de fructífera gestión en la gestión de la transformación digital. En el Congreso El futuro de la Educación comparte su visión y múltiples experiencias referidas a las competencias requeridas en el siglo XXI y la forma cómo las universidades deben acoger el cambio y transformarse, tomando provecho educativo de las nuevas tecnologías. En este orden de ideas, las siguientes son algunas notas de la conferencia de la expositora.

La actualización del currículo requiere celeridad, en respuesta a la manera como la inteligencia artificial está influyendo en la forma en que se realizan las actividades en el día a día, lo cual implica nuevas competencias. Tres desafíos en este sentido son:

- El de la globalización, que impone la necesidad de interconexión, adquirir un pensamiento global independientemente de que el desempeño laboral sea local. El mercado laboral cambiante y las nuevas competencias que se demandan, considerando que los trabajos del futuro no tienen nada que ver con los de la actualidad. Se trata de los trabajos que habrá que realizar en los próximos 20 años. De no hacerlo, los profesionales del presente perderían la competitividad. Hay que cambiar el perfil de egreso de los estudiantes, teniendo en mente las competencias que se requieren actualmente, y para que esté preparado ante lo que va a necesitar cada año durante su vida.
- Las universidades requerirán entonces rediseñarse con el enfoque en que la educación es una tarea a lo largo de la vida, por lo que es necesario reescribir las competencias, pues la universidad no termina con el título de una carrera en mano. Hay una necesidad de ser flexibles y adaptables, puesto que todo va a cambiar y así será necesario que las universidades preparen a los tomadores de decisiones del futuro. Por esto, las universidades deben constituirse en un hub para apoyar la toma de decisiones.
- Finalmente, las instituciones de educación superior deben ser las primeras responsables de encontrar soluciones a los problemas de la humanidad; esta habrá de ser la orientación de los desempeños que se espera los estudiantes alcancen.

## Las tendencias en la educación

La democratización y la colaboración es una de las tendencias de la educación actual. Los conocimientos están democratizados, disponibles, así que es necesario abrirse al mundo, cocrear, colaborar. Incrementar la experiencia práctica de los alumnos en contextos reales y favorecer la práctica permanente.

La credencialización es otra de las tendencias, no solo las credenciales alternativas (complementarias) sino partir de la base de que un programa que concluye con un grado académico también *credencializa*, por cuanto busca el desarrollo de competencias que constituyen el perfil de salida del graduado.

La tercera tendencia educativa es mejorar y hacer cada vez más actuales las competencias docentes y la pedagogía, que es fundamental para la universidad.

Como cuarta tendencia está el enfoque humano en la educación. La educación que no esté pensando en el desarrollo, en el florecimiento humano antes que la formación de profesionales está fracasando en su misión.

Algunos autores sugieren que el aprendizaje se va a caracterizar por estar bajo demanda, basado en credencialización y no solamente en carreras largas, en la gestión profesional de los estudiantes, en la reescritura de competencias. Los espacios físicos educativos se transformarán en *hubs* de colaboración, de intercambio, es decir, nuevos usos del espacio físico, de manera que la universidad 4.0 será la que aproveche de forma novedosa los espacios que produzcan experiencias.

El aprendizaje a lo largo de la vida, como se ha dicho, será la necesidad del 90 % de la fuerza laboral y esa es una oportunidad inmensa para las universidades. Las instituciones deben aprender a desarrollar currículums para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Con ilustración en la gráfica del reporte de habilidades de trabajo de Bloomberg, señala la expositora que la adaptabilidad, la resiliencia, el liderazgo, la creatividad, comunicación, la conciencia, la compasión, la empatía, el emprendimiento, la innovación, y en general, las competencias blandas, dominan en la búsqueda de los empleadores. Mientras anteriormente la preocupación era la formación en competencias duras, el foco de atención actualmente es sobre este tipo de competencias. Se trata, en otras palabras, de la formación de profesionales con impacto en la sociedad.

Así las cosas, los modelos educativos deben conectar con el entorno y promover el desarrollo de profesionales con impacto social más allá de la vida laboral, modelos basados en el desarrollo de competencias de forma dirigida y flexibles, con diferentes formas de entrega, de metodologías y tecnologías.

Con respecto a las tecnologías, todas son deseables de implementar, sin embargo, lo capital es tener claridad de cuáles son las tendencias educativas, el modelo que la universidad tiene o desea incorporar, el currículo que ofrece, los docentes, la forma cómo se desea vincular la universidad con el mundo laboral de sus estudiantes, la educación digital en la comunidad universitaria. Al tener claridad de todo el contexto institucional, es cuando se puede mirar la forma de integrar la tecnología al proceso educativo. De esta forma, la tecnología estará al servicio de lo que la universidad requiere y desea resolver. A modo de ejemplo, el video es una de las tecnologías más antiguas y, sin embargo, durante la pandemia, el 80% de las universidades no sabía cómo aprovecharla.

La utilización de las nuevas tecnologías es el futuro de las instituciones, donde el aula pasa a ser un espacio para crear vivencias apoyadas por aquellas. Lo más importante que se ha encontrado en la integración de experiencias educativas piloto utilizando entornos de realidad aumentada y de

realidad virtual es cómo los estudiantes perciben la interacción no con la tecnología en sí mismas, sino con el profesor y sus compañeros; esto es lo más reconocido por los alumnos, sobre el uso de la tecnología en sí misma. La enseñanza de esto es que las tecnologías deben ser un entorno enriquecido para la relación docente-estudiante-estudiante y las experiencias de aprendizaje. Y entiéndase la utilización de tecnologías en sentido amplio, como el metaverso y la inteligencia artificial, el profesor holograma, los avatares, que conectan la realidad con el mundo virtual.

La invitación definitiva es que la tecnología -que aporta billones de ingresos a la economía- llegó para quedarse y que la educación y sus instituciones deben tomar provecho de ella para la realización de sus fines. En las instituciones se debe aprender a integrarlas a las propuestas educativas, a utilizarlas en los procesos de evaluación de los aprendizajes, aprenderlas y entender cómo evolucionan, incluyendo en esto, la discusión ética sobre el impacto de estas y generar conciencia y aceptar el cambio consciente.

## Segmento de preguntas y respuestas

**Pregunta:** ¿Cómo obtener el *engagement* del alumno en el entorno virtual, la interacción y el *Flow*?

**Respuesta:** El tema del *engagement* del estudiante frente a la frustración y la impaciencia requiere del acercamiento entre alumno y profesor. La utilización de metodologías activas y el uso de tecnologías que no reemplacen esa interacción con el profesor.

**Pregunta:** ¿Qué tenemos que hacer para formar mejor a los docentes?

**Respuesta:** Es necesario cambiar el modelo educativo para que todo lo demás cambie. La preparación docente en el modelo educativo y su involucramiento en las decisiones son fundamentales. Los docentes son parte del staff creativo de transformación de una universidad. No suponer que deben aceptar los modelos, sino hacerlos partícipes para que sean promotores.

**Pregunta:** ¿Cómo vamos a hacer para que los niños hagan ese *engagement* en educación formal versus todo lo que pueden obtener de internet?

**Respuesta:** Ninguna tecnología funciona si no hay una motivación detrás. Para aprender es igual. La forma cómo el profesor entregue valor al alumno en la clase es la clave, no la tecnología por sí misma. Cada interacción debe dar valor, un para qué de forma consciente. Muchas veces los estudiantes no están motivados en el aprendizaje porque no entienden la razón de la tarea; cuando las entienden podrían percibir que el logro en el aprendizaje es valioso.

Réplica por: Carolina Salas Monge, Vicerrectora de Gestión Humana, ULACIT.

A pesar de que se tenía conciencia de que el mundo está en constante evolución y en movimiento perpetuo, la pandemia ha acelerado de manera significativa estos procesos. Estos cambios instan a cuestionar cuál es el papel de cada uno en esta transformación y hacia dónde se encamina la sociedad en este contexto. La educación, lejos de ser ajena a esta reflexión, emerge como un pilar fundamental en el esfuerzo por forjar una humanidad capaz de adaptarse, de ser resiliente y de explorar nuevas vías para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Beatriz Palacios, en su rol como Directora de Innovación Educativa y Aprendizaje Digital del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, TEC, se adentró en los desafíos actuales que afronta el ámbito educativo en su ponencia “Competencias para el Siglo XXI”. Específicamente, se enfocó en cómo las instituciones están enfrentando el reto de preparar a los alumnos en un mundo en constante cambio, y cómo el sistema actual de los procesos administrativos contrasta con la agilidad requerida para llevar a cabo modificaciones en el plan de estudios y adaptar la enseñanza a las demandas del mercado. En otras palabras, estas dos áreas no avanzan al mismo ritmo, por ejemplo, lo que se enseñaba en tecnología en la universidad hace tan solo 12 meses podría considerarse actualmente como obsoleto, mientras que, el proceso para actualizar un plan de estudios en el presente puede requerir hasta el triple de tiempo.

Palacios comentó sobre los desafíos de la educación, iniciando por la globalización y cómo las universidades deben preparar profesionales que piensen globalmente. También destaca la necesidad de formar personas que logren asumir con rapidez la tecnología y cómo las instituciones educativas deben adaptarse a las nuevas demandas, ya que se estima que, en el futuro, el 85 % de los empleos que los alumnos de la actualidad harán en 2030, no ha sido inventado todavía (Dell Technologies, 2023).

Según Carazo (2017, p. 82),

Todo el mundo coincide en que se están transformando y se van a transformar mucho más los empleos, que va a haber nuevas profesiones, nuevos puestos de trabajo, que se va a trabajar de otra manera, y que los robots y la inteligencia artificial están cambiando modelos de negocio.

Todos estos desafíos empujan a las universidades a rediseñarse y repensar las nuevas áreas de enfoque. La educación no finaliza después de que el estudiante se haya graduado, sino que deben considerarse las constantes actualizaciones para rescribir las competencias requeridas por el mercado. Resaltó la importancia de agilizar la credencialización, reduciendo los plazos de aprendizaje con ciclos más cortos

para lograr un desarrollo más ágil de competencias o bien, el aprendizaje bajo demanda, en el que los estudiantes puedan personalizar su ruta de aprendizaje según sus necesidades específicas y logren obtener la credencialización de sus habilidades.

Tal como lo indica Giménez (2021, párr. 16),

En definitiva, durante generaciones pasamos el primer tercio de nuestras vidas adquiriendo los títulos universitarios que necesitamos para encontrar trabajo. Estos títulos hoy no son más que sellos en nuestros pasaportes profesionales que, es cierto, un día allanaron el camino de nuestro tránsito profesional. Hoy todo esto ya no es relevante y, mucho menos, lo será en el futuro inmediato. El futuro no tendrá que ver con los títulos sino con las habilidades demostrables y mantenerse plenamente capacitado en un mundo rápidamente en cambio será fundamental para garantizar la empleabilidad de cualquier profesional.

La función de la universidad debe trascender la mera preparación de futuros líderes y tomadores de decisiones, para desempeñar un papel más proactivo al fomentar diálogos sobre una amplia gama de temas, con el propósito de evolucionar en centros de apoyo para la sociedad en el proceso de toma de decisiones. Además, deben adoptar el papel de catalizadores tecnológicos para ser pioneros en el conocimiento, la utilización y la promoción de estas herramientas y guías en la ética para el uso de la inteligencia artificial. Aunado a esto, las instituciones de educación superior deberían ser los primeros centros para propiciar el intercambio de opiniones y pensar en soluciones ante los problemas de la humanidad y no limitarse solamente a preparar a alumnos.

Otro de los temas que abordó Palacios son las tendencias emergentes en el ámbito educativo, en las que la educación se transforma en un proceso democratizador, más colaborativo y orientado hacia la cocreación de soluciones educativas para impactar a un público más amplio. Se hace hincapié en la necesidad de alejarse de un enfoque educativo meramente memorístico para pasar a uno orientado hacia la aplicación práctica, centrándose en la realidad laboral. Las instituciones educativas tienen la responsabilidad de priorizar el florecimiento humano, enfocándose en el desarrollo integral de la persona antes que en su preparación meramente profesional. Para lograr esto, podría requerir cambios en infraestructuras o metodologías de enseñanza, así como una revisión del perfil tanto del docente como del egresado. Esto implica considerarlos no solo como productos terminados, sino como individuos con las habilidades necesarias para afrontar los cambios futuros y continuar su desarrollo a lo largo de toda la vida.

Durante la ponencia, también destaca la importancia de las habilidades blandas que valoran más los empleadores y, que en muchos casos son las menos frecuentes. Palacios anticipa que hacia el año 2025, la fuerza laboral necesitará una amplia variedad de habilidades, tales como adaptabilidad, resiliencia, resolución creativa de problemas, pensamiento estratégico e innovación. Estas competencias no solo son cruciales para satisfacer las necesidades de los empleadores, sino que también tienen un profundo impacto en el desarrollo personal de los trabajadores. Por otra parte, las universidades deben prepararse para las demandas del mercado sobre las habilidades que requerirán los líderes están más orientadas hacia la sociedad como compasión, inclusión, resiliencia, empatía.

Indudablemente, las tendencias educativas deben abrirse a nuevas tecnologías para la formación, y se espera que estos cambios beneficien a los estudiantes, profesores e instituciones de variadas formas. Para seleccionar la tecnología adecuada dentro del gran abanico de opciones, se debe analizar cuál es el área de oportunidad o el objetivo que tiene la institución para escoger entre las múltiples opciones, como por ejemplo la robótica, el metaverso, la realidad aumentada, la inteligencia artificial, hologramas y avatares que faciliten la comunicación en múltiples idiomas de manera simultánea.

En conclusión, las universidades deben ser resilientes y flexibles, respondiendo con celeridad ante los cambios tecnológicos y del mercado. Su tarea principal es formar tanto a los estudiantes como a los docentes y mantenerlos actualizados. Además, las instituciones deben colaborar estrechamente con las empresas para contribuir al mejoramiento del mundo, enfocándonos en competencias que contribuyan al florecimiento del ser humano.

## Referencias

- Dell Technologies. (2023). *Research: Realizing 2030* [research series]. <https://www.dell.com/en-us/dt/perspectives/realizing-2030.htm>
- Carazo, J. A. (2017). El impacto de la robotización y la inteligencia artificial en el mercado laboral. *Capital Humano*, 30(324), 80-83.
- Giménez, F. (5 de abril de 2021). ¿Qué empleo emerge tras la pandemia y qué competencias requiere? *Personas y organizaciones en la era de la transformación digital*. <https://franciscogimenezplano.com/2021/04/05/capital-humano-que-empleo-emerge-tras-la-pandemia-y-que-competencias-requiere/>

La Dra. Anna Katharina Müller Castro es la Ministra de Educación del país, para el periodo de gobierno 2022-2026. Cuenta con una amplia trayectoria profesional de casi cuarenta años en el sector educativo en una veintena de países. En el Congreso El futuro de la Educación comparte su visión de la educación desde una posición país y de la administración pública. Las siguientes son algunas notas de la conferencia de la expositora.

Muchas gracias por invitarme a compartir algunas cosas, particularmente importante porque desde que inició labor como ministra, no ha tenido oportunidades para contar las muchas cosas que se hacen. Tenía la idea de que Costa Rica tiene una educación excepcional y tiene la tarea de lograr que eso esté de nuevo sobre la realidad del país.

Se llevó al Consejo Superior de Educación la retoma de la lectura y escritura en primer grado. No se quiere llegar al cuarto y quinto grado con el desfase de que los niños no sepan leer. El Consejo desarrolló una estrategia para los próximos cuatro años, para el rescate de la lectura y escritura, que se denomina “El placer de leer y escribir”, que es una plataforma donde hay una serie de herramientas de mediación para docentes y estudiantes. Además de esto, se hizo una reforma en el reglamento de evaluación de los aprendizajes. Se insiste aquí en que la lectura y escritura son la base del aprendizaje, junto con los elementos básicos de la matemática. Por ejemplo, las personas que no han terminado la primera deben tener una certificación de lectoescritura, como mínimo.

La lectoescritura es parte de las competencias básicas, y está en la Política Curricular vigente. En Costa Rica solo se trabajan habilidades, en tanto las competencias integran conocimientos, habilidades, actitudes y valores para resolver problemas. Una competencia que deben aprender todos los estudiantes es a organizar un evento, que es un tipo de experiencia integradora de competencias. Es importante, en este sentido, que el Consejo Superior de Educación aprobara el modelo de competencias, lo cual, a su vez, acerca el futuro de los resultados de las pruebas Pisa, que es una prueba estandarizada basada en competencias.

La ruta de la educación existe y es producto de un proceso participativo y con enfoque en resultados, por lo que es un proceso que tarda tiempo. La ruta de la educación se está ejecutando, tiene un avance del 40%. En esta se propone: 1) desarrollar las condiciones para que los niños y jóvenes del futuro puedan efectivamente gestionarlo; 2) buscar que las personas piensen en el desarrollo sostenible (que se preocupen por las tarjetas de crédito, de sus finanzas, cómo van a ser padres de familia, cómo van a ser ciudadanos); 3) abrir frentes para que los estudiantes vayan experimentando lo que es un trabajo en la actualidad.

La educación quiere ser ideológicamente neutral. La ruta debe ser rigurosa, exigente con la disciplina, implacable con la corrupción.

Una de las cosas que da mucha tranquilidad es que el MEP está asumiendo la rectoría de la formación tecnológica, cuyo currículum ya está presentado al Consejo Superior de Educación, y va desde el ciclo de transición a la educación diversificada. Para el 2024 se estará cubriendo en un 50 % de los centros educativos. Este nuevo programa tiene una serie de áreas (programación, algoritmos, ciencia de datos, inteligencia artificial, robótica...) y cuenta en la evaluación y se imparte con metodologías lúdicas.

Junto con lo anterior, se encuentra el tema de la conectividad de los centros educativos. A la fecha se lleva 727 centros educativos a los cuales se les mejoró el ancho de red. Se tiene 102 centros educativos con fibra óptica empresarial; hay 218 con mejoras y 438 centros que ya están conectados satelitalmente. Así mismo se han mejorado los centros educativos y esta es una necesidad para seguir con la conectividad, con apoyo del ICE, debido a la digitalización de pruebas, por ejemplo.

En términos de la evaluación de la calidad, se está desarrollando una estrategia nueva, en alianza con la Asociación Europea de Calidad, para entrar a evaluar la calidad de todo en el MEP. Con base en la recomendación de la OCDE, se hizo una revisión de las pruebas estandarizadas, con prueba diagnóstica y posteriormente sumativa para la promoción de los estudiantes. Se está desarrollando una educación de pares para que los estudiantes ayuden a quienes están en nivel inferior de desarrollo.

La evaluación en definitiva debe ser una rutina y parte de la metodología del MEP, no por parte de terceros.

Se sacó un bachillerato para la empleabilidad y el emprendimiento, que matriculó en el primer día 5 000 personas.

Hay mucha crítica política, pero lo que se quiere es lograr cambios y para esto está la voluntad de hacerlos.

**Pregunta:** ¿Cuáles considera que son los retos a futuro (10 años)?

**Respuesta:** Lo primero es que el país tiene que salir de lo negativo y pasar a lo positivo. Si esto no se deja atrás, no se va a lograr y hacer de la educación algo no político.

**Pregunta:** ¿Cómo pueden las comunidades integrarse activamente?

**Respuesta:** Con un fideicomiso con el BNCR se construyeron centros educativos en un 80 %, que como no estaban terminados quedaron a expensas de la vandalización. La comunidad tiene que hacerse responsable de su centro educativo. El vínculo con la comunidad debe darse, como sucedió con las escuelas modelo que atrajeron la contribución de la comunidad.

**Pregunta:** ¿Cómo ve la educación las personas que tienen algún tipo de discapacidad?

**Respuesta:** Costa Rica tiene centros educativos especiales, para niños con discapacidad. Pero tiene

un sistema donde el padre de familia tiene la decisión de sacarlo de este centro y llevarlo a un centro educativo regular. No todos los docentes están preparados para incorporar a estos niños, ni todos centros educativos tiene docentes especializados. Se está en un proceso de evaluación de esta situación, porque hay niños que sí requieren estar en escuelas con...(...).

**Pregunta:** ¿Cómo se puede mejorar la formación de los docentes que pide tantas competencias?

**Respuesta:** Se está en reforma del instituto de formación profesional del MEP. Se está actualizando el perfil deseado del docente. El MEP sabe qué tipo de docentes requiere, como que puedan manejar la autoestima, todos deberían manejar competencias. Contra el perfil deseado se identifica el perfil real y el vacío de puede abarcar con formación en el programa en desarrollo. Los cursos no son para aumentar el salario, pero sí para la evaluación del desempeño y la prueba de idoneidad.

Réplica por: Luis Felipe Dobles Junqueira, Vicerrector de Educación Internacional, ULACIT.

Máster en Ciencias Políticas por la Universidad de Costa Rica y MBA con énfasis en Gestión de Operaciones de ULACIT. Vicerrector de Educación Global en la ULACIT.

Durante su intervención en el Congreso Futuro de la Educación 2023, titulada “Perspectivas sobre el futuro de la educación desde el Ministerio de Educación Pública”, la Sra. Anna Katharina Müller, Ministra de Educación, expuso sobre los avances de su gestión ministerial.

La Ministra Müller destacó acciones para atender brechas en lectoescritura, la estrategia para impulsar la empleabilidad basada en competencias, avances para retomar la rectoría en educación digital y en conectividad en los centros educativos, incluyendo ampliación de cobertura de fibra óptica e inclusión de conexiones satelitales, el aprovechamiento de alianzas público-privadas para atender las necesidades de centros educativos específicos y medidas para atender retos de infraestructura educativa, incluyendo la disminución de costos de centros educativos y tiempos de construcción.

Entre los temas tratados suscitó un debate nacional trascendente para la dirección de la política educativa, la disyuntiva entre gasto y resultados en el sistema educativo.

En términos generales, la Sra. ministra argumentó a favor de procesos de planificación estratégica basados en resultados como fundamento para la asignación presupuestaria en el Ministerio de Educación Pública (MEP), poniendo en tela de duda que el cumplimiento del mandato constitucional sobre la asignación de un 8 % del PIB para inversión en educación se tradujera directamente en una mejor calidad educativa, considerando que el MEP planifica sus presupuestos sin asociar la ejecución con la medición de su impacto en los resultados educativos.

Si bien investigaciones recientes sobre la materia (Jackson et al., 2016 y Sohn et al., 2023) coinciden en que una mayor inversión en educación se asocia con mejores resultados académicos y con un mejor desempeño educativo de las personas estudiantes, dicha relación es compleja, y condicionada por múltiples factores como la calidad educativa y docente, la equidad en el acceso a servicios educativos y la eficiencia y pertinencia de dicho gasto.

Adicionalmente, los niveles de inversión tienen efectos diferidos en su impacto en los resultados educativos (Cunningham et al., 2019), por ejemplo, el mayor retorno de la inversión educativa a largo plazo está asociada al gasto por estudiante en la educación temprana (Vegas, 2019).

Otras investigaciones sobre eficiencia en inversión educativa encuentran que la correlación entre el nivel de gasto y los resultados (...):

es más susceptible de ser asociada con niveles más altos de los resultados de aprendizaje entre sistemas que ya proporcionan los insumos básicos para una educación de calidad”, y contrario sensu por “encima de este nivel de gasto por estudiante, el gasto adicional no tiene una asociación estimada significativa con los resultados del aprendizaje. Por lo tanto, encontramos un efecto de umbral una vez que se cumple con este nivel de recursos, lo cual indica una disminución de la relación entre recursos y logro a altos niveles de gasto. (Vegas, 2015, p. 16).

Adicionalmente esta investigación encuentra que aplicar criterios de equidad en la distribución de las asignaciones presupuestarias es relevante, dado que el impacto del aumento en el gasto educativo tiene mayor incidencia en los resultados educativos conforme dicho gasto previo haya sido menor, es decir apunta a la necesidad de dirigir el aumento en el gasto a generar condiciones de mayor equidad, priorizando en las regiones educativas o centros educativos con menores niveles de gasto por estudiante.

Todo esto apunta a que un aumento en la inversión no se traduce en mejoras en desempeños si no existen condiciones básicas para que ese aumento en inversión se traduzca en mejores resultados. No es invertir por invertir, su incidencia en los resultados de aprendizaje implica planificar y medir el impacto esperado de dichas inversiones.

La evidencia científica apunta a que las condiciones básicas que potencian el impacto de la inversión educativa sobre los resultados de aprendizaje se asocian a elementos de equipamiento e infraestructura, materiales educativos y recursos didácticos, preparación y conocimiento de los maestros, incidencia del ausentismo del maestro y horas lectivas totales (Glewwe et al., 2011 y Krishnaratne et al., 2013)

Aunado a estos factores hay evidencia que apoya que invertir más en la remuneración de los docentes tiende a incidir en mejores resultados educativos (Bardach & Klassen, 2020) y que de igual manera invertir en más y mejor infraestructura educativa incide en el desempeño educativo, especialmente cuando esas inversiones priorizan criterios de equidad, enfocando las inversiones en comunidades de mayores índices de pobreza, comprobando que las inversiones en instalaciones escolares conducen a mejoras modestas y graduales en los puntajes de las pruebas de los estudiantes, grandes mejoras inmediatas en la asistencia de los estudiantes y mejoras significativas en el esfuerzo de los estudiantes (Lafortune & Schönholzer, 2022).

El impacto de la inversión educativa en los resultados esperados depende de factores estructurales de la oferta educativa conducentes a la calidad de la enseñanza y los resultados de aprendizaje.

El debate actual sobre inversión pública en educación no se centra únicamente en aumentar la inversión en educación, sino, dado el contexto de restricción presupuestaria, en invertir en mejoras en los servicios educativos que impacten los resultados de aprendizaje en diversos momentos del trayecto formativo.

La OECD, en su último informe de perspectiva económica sobre Costa Rica, recomienda redoblar esfuerzos para mejorar la calidad y la eficacia de la educación proporcionando apoyo a los estudiantes con rezago en el aprendizaje y aumentando el número de graduados en ciencias. (OECD, 2023).

Asociado a estos retos, la OECD señala, en su informe 2022 sobre la situación de la educación entre sus miembros, algunos retos específicos en donde Costa Rica obtiene resultados educativos muy inferiores al promedio. Por ejemplo, la baja inversión promedio por estudiante entre miembros de la OCDE, con un promedio de \$4 997 dólares anuales por estudiante, mientras que el promedio de la OCDE, es de \$10 102 dólares anuales; tener entre las tasas más bajas de finalización de educación secundaria superior o post-secundaria no terciaria; baja participación de la educación no formal asociada a la educación de adultos; y la proporción más baja de gastos de capital por estudiante en instituciones educativas (OECD, 2023).

Estos son algunos retos específicos que involucran no solamente un aumento en el gasto asociado a educación, también estrategias de largo plazo para proyectar las inversiones que el país requiere para impactar y mejorar sus resultados en contraste con el promedio de la OECD.

Retomando el planteamiento de la Ministra Müller, requerimos situar el reto del aumento y el impacto esperado de los presupuestos para la educación en el contexto particular costarricense de la mayor crisis educativa de la historia reciente, por el rezago educativo, el ausentismo debido a la huelga por la reforma fiscal sumado al *apagón educativo* agravado por la pandemia, sumado a la mayor reducción reciente en el presupuesto del Ministerio de Educación Pública asociada a limitaciones presupuestarias (Programa Estado de la Nación, 2023)

Este debate requiere considerar al sistema educativo como un conjunto, un problema sistémico, con el fin de garantizar trayectorias formativas de calidad para las personas estudiantes. Coincidimos en que no se debe financiar la educación con un cheque en blanco, pero sí en el marco de un proceso de financiamiento con proyecciones presupuestarias de mediano y largo plazo donde el Estado se comprometa a un financiamiento sostenido de la educación pública orientado a resultados y a obtener el impacto esperado en factores clave para la calidad educativa.

## Referencias

- Bardach, L. & Klassen, R. M. (2020). Smart teachers, successful students? A systematic review of the literature on teachers' cognitive abilities and teacher effectiveness. *Educational Research Review*, 30.
- Cunningham, C., Cunningham, N. & Yount, K. M. (2019). Public Investments in Education and Children's Academic Achievements. *The Journal of Development Studies*, 55(11), 2365-2381. <https://doi.org/10.1080/00220388.2018.1516869>
- Glewwe, P. W., Hanushek, E. A., Humpage, S. D. & Ravina, R. (2011). *School Resources and Educational Outcomes in Developing Countries: A Review of the Literature from 1990 to 2010*. NBER Working Paper 17554. National Bureau of Economic Research.
- Jackson, Ck., Johnson, R. C. & Persico, C. (2016). The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1), 157–218. <https://doi.org/10.1093/qje/qjv036>
- Krishnaratne, S., White, H. & Carpenter, E. (2013). *Quality education for all children? What works in education in developing countries*. Working Paper 20. International Initiative for Impact Evaluation (3ie).
- Lafortune, J. & Schönholzer, D. (2022). The Impact of School Facility Investments on Students and Homeowners: Evidence from Los Angeles. *American Economic Journal: Applied Economics*, 14(3), 254-89.
- OECD. (2023). Education at a Glance 2023: OECD Indicators. *OECD*. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

- OECD. (2023). Perspectivas Económicas junio 2023. *OECD*. <https://www.oecd.org/economy/panorama-economico-costa-rica/>
- Programa Estado de la Nación. (2023). *Noveno Informe de El Estado de la Educación*. CONARE.
- Sohn, H., Park, H. & Jung, H. (2023). The Effect of Extra School Funding on Students' Academic Achievements under a Centralized School Financing System. *Education Finance and Policy*, 18 (1), 1-24. [https://doi.org/10.1162/edfp\\_a\\_00375](https://doi.org/10.1162/edfp_a_00375)
- Vegas, E. (2015). *Cuando el gasto en la educación importa: un análisis empírico de información internacional reciente*. (Documento de trabajo del BID; 574). Banco Interamericano de Desarrollo. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/13840/cuando-el-gasto-en-la-educacion-importa-un-analisis-empirico-de-informacion>
- Vegas, E. (2019, 7 de febrero). Mejor Inversión para Mejores Resultados Educativos. Enfoque *Educación - Blog del BID*. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/mejorinversionmejoresresultados/>

**Conversatorio:** Diversas Perspectivas sobre el futuro de la educación ahora, y sus múltiples enfoques. Por Josymar Chacín, Juan Alfaro, Natalie Farrer

---

Por Ignacio Vargas Vásquez, Coordinador en el Centro de Excelencia e Innovación Docente – CIED, de ULACIT.

El martes 05 de setiembre se celebró el primer conversatorio del Congreso Futuro de la Educación, Edición 2023, en el auditorio Raúl Crespo Nieves de la ULACIT, en el que participaron los panelistas Adriana Arce, socia directora de Recluta Talenthunter, en representación de la doctora Josymar Chacín, socia directora y presidente de Avantem Latam; Juan Alfaro, presidente ejecutivo del Instituto Nacional para el Aprendizaje (INA) y Natalie Farrer, fundadora de True North School CR. El espacio de diálogo fue moderado por Ignacio Vargas, Coordinador del Centro de Innovación y Excelencia Docente (CIED) para la Facultad de Educación.

El conversatorio se desarrolló alrededor de tres temas medulares: la promoción de la educación y el bienestar emocional en un mundo digitalmente conectado, el aprendizaje basado en la experiencia del modelo de formación dual, y la construcción de aulas resilientes en un contexto actual de desafíos educativos sin precedentes. De estos puntos centrales se desprendieron diversos conceptos y propuestas, fundamentalmente la capacidad para innovar en contextos educativos, la gestión socioemocional de los actores educativos, la relevancia de la adaptabilidad como habilidad blanda vital para sobrellevar los tiempos modernos y el influyente papel de la formación dual ante la apremiante necesidad de los empleadores por contratar postulantes con un grado académico, pero sobre todo con experiencia laboral.

## Síntesis de ideas principales de panelistas y expositores

Comprendiendo que el desafío de innovar en el mundo de la educación requiere de audacia y soluciones creativas, Natalia Farrer identificó una triada de componentes que contribuye al logro de tal propósito: un currículo que se centre en el estudiante y se desarrolle por medio del Aprendizaje Basado en Proyectos; competencias nucleares que denomina *foundational skills* y, por último, la dimensión socioemocional de la enseñanza y el aprendizaje. La adaptabilidad, resalta Farrer, es actualmente una de las habilidades de carácter más relevantes para la vida. Adriana Arce, de parte de Recluta Talenthunter, la firma hermana de Avantem Latam, apunta que la misión de su compañía consiste en formar personas jóvenes con inteligencia emocional capaces de sobrellevar el estrés generado por el mundo laboral, una vez que hayan sido debidamente colocadas en ese ámbito. Sobre esa misma línea, Juan Alfaro señaló que de las personas que inician sus procesos de formación dual, más del 75 % son posteriormente contratadas por empresas. El aprendizaje se va logrando a través de la experiencia, apuntó Juan Alfaro, y esto permite que el estudiante se incorpore completamente en la cultura organizacional, con trabajadores de la empresa, siguiendo lineamientos y directrices. La formación dual, en palabras del panelista, permite acelerar y profundizar en el aprendizaje, enseñando desde lo concreto en lugar de lo abstracto.

En respuesta a la consulta planteada acerca del perfil de los estudiantes de la pandemia, así como también en relación con sus habilidades cognitivas y socioemocionales para autogestionarse y gestionar interacciones con pares, docentes en ambientes educativos y laborales también, Natalie Farrer subrayó la necesidad de generar y nutrir una conexión sana con los estudiantes desde edades tempranas hasta la adultez joven. Para alcanzar tal fin, ella propone el concepto de aulas resilientes: espacios áulicos en donde los estudiantes pueden satisfacer sus necesidades educativas y sentirse conectados.

Dentro de las aulas resilientes, Farrer habla de estudiantes adaptables a los que se les brinda una mejor versión de su bienestar, con claro entendimiento de las posibles repercusiones del uso de la tecnología. Adicionalmente, Adriana Arce reconoce que la pandemia por COVID-19 ha dejado muchas carencias, especialmente a nivel de gestión socioemocional. Se reconstruyeron y se deshicieron vínculos. No obstante, también menciona que la pandemia permitió que se identificaran fortalezas y oportunidades de mejora, especialmente en lo concerniente al bienestar y la salud mental de las personas.

Uno de los escenarios más complejos para la modalidad educativa de formación dual es aquel en el que la persona estudiante se desvincula de sus estudios académicos al ser contratado por la empresa mentora que le brinda condiciones reales o simuladas de aprendizaje. En cierto modo, este se constituye como uno de los fines del INA. Sin embargo, en la esfera de la educación, una interrupción temprana de un proceso educativo formal compromete la movilidad social en la esfera de la educación. Juan Alfaro comprende que las personas normalmente buscan una oportunidad de empleo para poder salir adelante y empezar a desarrollar su proyecto de vida. El experto apunta que, en el momento en que se vinculan al INA y adquieren ciertas competencias, es común que se conviertan en el objeto de análisis de alguna empresa. La respuesta a este escenario propone Juan Alfaro, es el acompañamiento bajo la lógica del sistema de apoyo económico con el que cuenta el INA, por medio del cual se puede garantizar que personas en situaciones de vulnerabilidad socioeconómica no se vean tentadas a abandonar sus estudios y sumarse al mundo laboral.

## Conclusiones

Adaptabilidad, aulas resilientes, competencias socioemocionales para autorregularse y ser capaces de gestionar conductas disruptivas en el aula, el bienestar integral de las personas docentes y de las personas estudiantes se han convertido en puntos críticos de atención en el proceso de enseñanza y aprendizaje actual para todos los niveles educativos, especialmente para las universidades que reciben estudiantes con perfiles muy distintos al tiempo prepandémico. Las tecnologías al servicio de la educación solventaron una necesidad, pero el aislamiento y la falta de interacción social produjeron personas estudiantes con desafíos para interactuar con sus pares iguales. En respuesta, metodologías educativas como el Aprendizaje Socioemocional (SEL, por sus siglas en inglés) cobra fuerza, así como también se abre campo la modalidad de formación dual, permitiéndole a las personas estudiantes aprender haciendo, bajo los

**Conversatorio:** Diversas Perspectivas sobre el futuro de la educación ahora, y sus múltiples enfoques. Por Josymar Chacín, Juan Alfaro, Natalie Farrer

---

principios heredados de John Dewey, y edificar experiencias que les facilitarán su inserción en el mundo laboral. Así lo abordan Natalie Farrer, Adriana Arce y Juan Alfaro, panelistas expertos en el primer conversatorio del Congreso Futuro para la Educación, 2023. Innovar con audacia, es el mensaje que Natalie Farrer desea socializar, para atender estas necesidades educativas, pero sobre todo con una amplia comprensión de la realidad nacional y un gran sentido de responsabilidad.

**Conversatorio:** Las variantes que debe afrontar Costa Rica en sus diversos niveles de educación. Por Rocío Orozco, Gisele Cordero, Lorena Gómez

---

Replica por: Esteban Murillo Díaz, Director del Centro de Innovación y Excelencia Docente, ULACIT.

El martes 5 de setiembre de 2023 se desarrolló el segundo conversatorio del Congreso sobre el futuro de la Educación 2023, en el auditorio Raúl Crespo Nieves de la ULACIT, en el que participaron las panelistas Rocío Orozco, Directora de Isaac Phillippe School; Gisele Cordero, Coordinadora de Bachillerato Internacional de Blue Valley School; y Lorena Gómez, Líder del Comité IGJ de Maxwell Leadership. Dicha sesión fue moderada por Esteban Murillo Díaz, Director del Centro de Innovación y Excelencia Docente (CIED) de la ULACIT. Las siguientes son las principales ideas y conclusiones del conversatorio.

Rocío Orozco abordó los principales retos concernientes a la educación primaria, haciendo referencia también a la educación costarricense e internacional en general. Para ella, el sistema educativo debe cambiar por completo. Resulta indispensable el compromiso de que los padres de familia, los docentes y los estudiantes, vuelvan a ejercer como un solo ente educativo, pues en la actualidad cada vez se hace más difícil la gestión de la educación, ya que existen factores que se tienden a contradecir entre sí; por lo que lo ideal sería que todos fuesen coherentes.

En cuanto a los docentes, Rocío Orozco señaló que se debería formar para que los educandos fuesen capaces de enfrentarse al mundo actual; esto no es un tema nuevo, pero el problema radica en cómo ejecutarlo: ese sería el reto, el plantear programas, nuevas estrategias más congruentes entre sí, claras, y sobre todo, pragmáticas, porque algunas no trascienden de representar meros ideales. En la educación primaria, en específico, hay grandes preocupaciones, porque los estudiantes están pasando de niños que están finalizando su infancia a ser adolescentes que no tienen claro su proyecto de vida; esto afecta a su educación en la secundaria, y también su formación universitaria. Asimismo, si bien están inmersos en un mundo lleno de tecnología, no precisamente lo es de conocimiento; tampoco de habilidades, lo cual representa un reto fundamental, especialmente ante el tema de la inteligencia artificial. Por tanto, para Rocío Orozco el gran reto consiste en orientar, el formarse bien, el estar actualizándose, leer, y entender bien qué es lo que realmente se quiere a futuro a nivel educativo.

Gisele Cordero se refirió a los principales retos concernientes a la educación secundaria, haciendo referencia a la transición que existe entre la primaria y la secundaria, en función de algunos aspectos cada vez más difíciles de trabajar dentro del aula. Uno de ellos corresponde a la dimensión socioafectiva, que afecta significativamente a los estudiantes. La desregulación emocional que un gran número de estudiantes está padeciendo trae consigo un aplazamiento en la etapa de maduración y afecta, eventualmente, también en la universidad; esto implica que la tendencia es que los alumnos no estén preparados para la siguiente etapa de su vida. Otro de los factores que estaría afectando a los estudiantes puede ser la forma en la que ejercen la paternidad ciertos núcleos familiares, pues la tendencia es que intenten disminuir o suprimir aquellos agentes que causen frustración o incomodidad a sus hijos, incidiendo sobre los procesos de desarrollo humano ordinarios, pues será algo a lo que tendrán que enfrentarse y saber gestionar

**Conversatorio:** Las variantes que debe afrontar Costa Rica en sus diversos niveles de educación. Por Rocío Orozco, Gisele Cordero, Lorena Gómez

---

en sus vidas. Asimismo, la experta manifestó su preocupación por la formación docente, en cuanto a carencias percibidas en torno a habilidades blandas, capacidad para poder comunicarse de forma efectiva de manera multilingüística, así como en relación con las competencias disciplinares.

Lorena Gómez, experta en formación formal y no formal de personas jóvenes y adultas, manifestó que resulta apremiante conectar con los jóvenes para potenciar en Costa Rica el liderazgo del cual está carente. Para la panelista, el liderazgo es esa capacidad que se puede tener con las personas para empatizar, para trabajar en equipo y para promover las habilidades de los demás a su alrededor. En este sentido, Lorena Gómez resaltó aspectos importantes como la autoestima, dado que algunas personas jóvenes y adultas están necesitadas de saber que alguien los ama y que son importantes. Además, resaltó que el fracaso es el camino al éxito, razón por la cual desde la niñez debiese explicárseles a las personas jóvenes y adultas que a veces se gana y otras se aprende. Finalmente, destacó la relevancia de aprender a escuchar a los jóvenes, pues pueden aportar al progreso de la sociedad actual.

Una vez finalizados los aportes de las tres panelistas, el moderador Esteban Murillo hizo referencia a las vicisitudes que trascienden aquellos aspectos curriculares o didácticos, centrándose prioritariamente en la razón de ser de todo sistema educativo: los educandos, reiterando la pertinencia y relevancia de enfocarse en fortalecer la esencia de lo que implica la educación, a saber, el florecimiento del potencial que los seres humanos poseen. Para concluir el conversatorio, Esteban Murillo les planteó a las tres panelistas la pregunta de cuál consideraban era el principal desafío actual en relación con las características que tienden a presentar estas personas integrantes de las actuales generaciones de educandos.

Rocío Orozco manifestó que sería la promoción de habilidades para la vida, pues el contexto educativo no es solo un espacio donde se asumen procesos, sino donde se le brinda al ser humano el valor que merece, además de ubicarlo en su realidad. El ser humano tiene que entender quién es, pero también tiene que entender dónde está; por tanto, el reto va en esa doble dimensión: el ser humano en su esencia y el ser humano en relación con el mundo que le está rodeando. Gisele Cordero expresó que correspondería a identificar realmente cuáles son las carencias que se necesita abordar en el proceso; identificar cuál es exactamente el apoyo que los educandos requieren para que vayan logrando sus metas, tendiente a que en esas pequeñas victorias lleguen a construir quiénes son ellos, para así ser capaces de contribuir con otros a que también lo alcancen. Finalmente, Lorena Gómez manifestó que el principal desafío actual en relación con las características que tiende a presentar las personas integrantes de las actuales generaciones de educandos radica en que sean capaces de escuchar, observar el entorno, el cambio, o las mega tendencias, pues estar informados permite a las personas empoderarse de su propia existencia.

Este conversatorio abordó importantes desafíos para el sistema educativo, entre los cuales destacaron la necesidad de una coherencia entre el accionar de padres, docentes y estudiantes, proponiendo la revisión y ejecución de programas educativos más congruentes y pragmáticos, enfocados en habilidades relevantes para enfrentar el mundo actual; los problemas en la transición de primaria a secundaria, incluyendo

**Conversatorio:** Las variantes que debe afrontar Costa Rica en sus diversos niveles de educación. Por Rocío Orozco, Gisele Cordero, Lorena Gómez

---

desregulación emocional y la influencia de la crianza en la madurez de los estudiantes, así como las deficiencias en la formación docente, particularmente en habilidades blandas y competencias disciplinares; asimismo, la importancia de conectar con los jóvenes para fomentar el liderazgo, promoviendo habilidades como la empatía, el trabajo en equipo y la autoestima. Los aspectos percibidos por las panelistas coinciden con lo manifestado por el Noveno Estado de la Educación del Programa Estado de la Nación (2023) en su sinopsis, en la cual se señala que los estudiantes avanzan en el sistema con fuertes carencias en aprendizajes básicos que ponen en riesgo sus trayectorias educativas (p. 34) y que el debilitamiento de procesos de capacitación y ausencia de acompañamiento a docentes limita competencias claves para trabajo en el aula (p. 51).

Por último, las panelistas y el moderador coincidieron en que el principal desafío radica en promover habilidades para la vida, identificar y abordar las carencias de los educandos y capacitarlos para ser capaces para empoderarse en un mundo en constante cambio.

## Referencia

Programa Estado de la Nación. (2023). *Noveno Estado de la Educación*. CONARE

**Conferencia:** Perspectivas del futuro de la educación, ¿cómo prepararse ante los nuevos retos? Por Jorge Rodríguez Tort, Director de Servicios y Consultoría del Instituto El Futuro de la Educación, Instituto Tecnológico de Monterrey

---

El especialista Jorge Rodríguez Tort es Director de Servicios y Consultoría del Instituto El Futuro de la Educación, profesor premiado con más de 10 años en innovación en el Instituto Tecnológico de Monterrey, México. En el Congreso El futuro de la Educación comparte cómo las micro credenciales constituyen una forma de respuesta a las necesidades presentes y futuras de la educación. Las siguientes son algunas notas de la conferencia del expositor.

Si todo cambia, por qué en educación seguimos haciendo lo mismo. Vivimos en un mundo VUCA (volátil, incierto, complejo y ambiguo), por lo que es necesario preparar a los estudiantes para ello. Cambios significativos se han dado en la tecnología, la automatización de los procesos y la digitalización; los cambios demográficos que afectan el mercado laboral; la longevidad afecta múltiples carreras; la globalización y localización: personas trabajando para empresas radicadas en países diferentes a los de residencia; la pandemia cambió la perspectiva del trabajo para todos.

Aunado a lo anterior, hay nuevos paradigmas que afectan la educación: múltiples caminos para el aprendizaje adaptativo que permiten ir solucionando sus necesidades en el tiempo; la integración del trabajo con el estudio es más la norma de la actualidad; empoderar a los individuos para la toma de decisiones; habilidades prioritarias y emergentes, que son las habilidades que van cambiando con el paso del tiempo y requieren de preparación; el aprendizaje a lo largo de la vida. Todo esto implica cinco retos: 1° ¿cómo se puede entregar una educación con acceso e inclusión, eficiencia y calidad y relevancia?; 2° mejorar los resultados de aprendizaje mediante la transformación de la enseñanza; 3° el diseño de sistemas efectivos de aprendizaje basado en competencias para mejorar la calidad y la eficiencia educativa; 4° el desarrollo de habilidades que apoyen la movilidad laboral; 5° aumento de oportunidades de aprendizaje a lo largo de la vida para todos los segmentos de la población.

Estamos en un momento de cambio con tendencias internacionales en un mundo globalizado, con desafíos y soluciones que dan forma al futuro. Tendencias pedagógicas son: aprendizaje en línea e híbrido, micro aprendizaje y el contenido modular, énfasis en habilidades socioemocionales frente al desarrollo de la inteligencia artificial, por lo que se requiere de pensamiento crítico, habilidad y desarrollo con pares, y el aprendizaje basado en competencias, pues las habilidades cambian demasiado rápido como para que la educación superior solamente pase una vez en la vida.

De lo anterior depende ser actual y relevante en el mundo laboral. Este aprendizaje se constituye por una combinación de *cross skilling*, *reskilling* y *upskilling*, donde a unas habilidades del perfil personal se agregan nuevas habilidades que permiten movilidad en la vida laboral para cambio o ascenso.

Otro cambio en el aprendizaje que llegó para quedarse es el del equilibrio entre lo tecnológico y lo humano, lo cual evoca el aprendizaje en línea e híbrido, que muestra que el conocimiento puede adquirirse en cualquier rincón y tiempo a través de diferentes plataformas, espacios y medios. Los programas educativos deben ofrecer alternativas adaptables y versátiles que combinen lo presencial con lo virtual. En

**Conferencia:** Perspectivas del futuro de la educación, ¿cómo prepararse ante los nuevos retos? Por Jorge Rodríguez Tort, Director de Servicios y Consultoría del Instituto El Futuro de la Educación, Instituto Tecnológico de Monterrey

---

relación con esto hay diferentes opciones, pero una de ellas central: la del concepto de micro credenciales alternativas.

Las credenciales alternativas es lo que viene a dar una habilidad específica para tomar un puesto de trabajo, que no es un programa académico. La micro credencial representa la credencial de un aprendizaje de habilidad que es parte de una credencial alternativa, acompañada por un certificado digital, que pueden conglomerarse y cambiarse por cursos formales de instrucción, a través de lo que se denomina *stackability*, una forma de revalidar una materia (Instituto Tecnológico de Monterrey, s.f.).

Un aspecto de mucha importancia es el renacimiento de las humanidades, al ser capaz de mostrar las habilidades que todavía la inteligencia artificial no puede hacer. Las humanidades contribuyen al desarrollo de las habilidades para reinventarse ante las nuevas necesidades y la alfabetización digital; en su conjunto: creatividad, pensamiento crítico, inteligencia emocional, adaptabilidad y colaboración.

Finalmente, la flexibilidad en el currículo. En la experiencia del Tec de Monterrey, se definieron cinco entradas de carrera que a través de la variedad de materias que los estudiantes pueden tomar, generan 95 concentraciones posibles. Se incorporó, además, el aprendizaje basado en retos que vienen de diferentes socios estratégicos.

Las nuevas tecnologías son habilitadoras en el esfuerzo por el desarrollo de la nueva educación: la inteligencia artificial, la realidad virtual y aumentada y el *big data*. A manera de ejemplo de incorporación de IA al proceso enseñanza-aprendizaje, se encuentran: la validación de autenticidad, los asistentes virtuales, el taller Chat GPT, aprendizaje adaptativo, análisis de emociones, analíticas para la personalización del aprendizaje (modelos de análisis de datos con IA para identificar perfiles y patrones de comportamiento de estudiantes y profesor), automatización de la evaluación, asistente para la redacción de textos académicos en inglés (Writing Lab), persona digital (profesor holograma).

Stanislas (2020) plantea en su libro *How we learn: Why Brains Learn Better Than Any Machine*, lo que falta a la inteligencia artificial, que se resume en: aprendizaje de conceptos abstractos, aprendizaje social, conciencia del conocimiento con capacidad de informe verbal, sistematicidad del lenguaje del pensamiento y composición y combinación de habilidades aprendidas.

Como desafíos de la educación se tiene: la gobernanza académica y administración para una base de datos de clientes más fluida, el diseño modular de los planes de estudios, la respuesta a las necesidades de la industria en colaboración, llegar a estudiantes no tradicionales y la acreditación.

## Segmento de preguntas y respuestas

**Pregunta:** ¿Cómo hacer para que los profesores se involucren con la IA y no como competencia?

**Conferencia:** Perspectivas del futuro de la educación, ¿cómo prepararse ante los nuevos retos? Por Jorge Rodríguez Tort, Director de Servicios y Consultoría del Instituto El Futuro de la Educación, Instituto Tecnológico de Monterrey

---

**Respuesta:** La cuestión de los profesores es el valor agregado que pueden dar a su trabajo con IA.

**Pregunta:** IA sustituye el modelo de educación tradicional.

**Respuesta:** La tecnología es un facilitador, no un reemplazo.

**Pregunta:** ¿Cómo ha sido la acogida con el metaverso?

**Respuesta:** El problema es que los visores no son confortables. La recomendación es aplicarlo en actividades físicas.

**Pregunta:** ¿Cómo micro credenciales las manejan como método de actualización constante?

**Respuesta:** La macro credencial es el diploma que no va a desaparecer. La micro credencial lo que hace es aportar el diferenciador de las personas para el puesto a que aspira.

**Pregunta:** ¿Respecto a las micro credenciales, estas son una forma de actualización constante que llegará a sustituir una carrera de cuatro años?

**Respuesta:** La universidad y la carrera siempre va a ser necesario; la universidad no es solo lo que se aprende, sino también las relaciones que se establecen. No son sustitutivas. La micro credenciales aportan habilidades adicionales al perfil de la persona.

**Pregunta:** En algún momento se mencionó emprendimiento y este muchas veces conlleva a un aprendizaje no certificado. ¿Cuál sería la sugerencia para impulsar más emprendimiento?

**Respuesta:** Hay certificaciones para distintos alcances que implican diferentes duraciones. Según sea la necesidad de la persona, así las micro credenciales pertinentes.

Réplica por: Jéssica Calvo Vega, Curriculista en ULACIT

La reacción de las instituciones de educación superior ante la pandemia y de acuerdo con la nueva realidad en torno a la Revolución Industrial 4.0 (en adelante Industria 4.0), lleva a los procesos en enseñanza y aprendizaje a reinventarse, se plantean nuevos objetivos y es necesario incorporar nuevas herramientas que contribuyan con los procesos de aprendizaje que esta actualización amerita. Jorge Rodríguez Tort, Director de Servicios y el Consultoría del Futuro de la Educación del Instituto Tecnológico de Monterrey, plantea cómo con la pandemia han cambiado muchas cosas, por ejemplo, la tecnología se dirige a la automatización y a la digitalización, los cambios demográficos se dirigen a la globalización y la localización, pero si se viven actualmente estos cambios ¿por qué no cambiaría la educación? Ante este panorama, Rodríguez (2023) plantea cinco nuevos paradigmas y retos para la educación: múltiples caminos y aprendizajes adaptativos, integración de trabajo y estudio, empoderamiento de individuos, priorización de habilidades emergentes y el aprendizaje a lo largo de la vida (en adelante *Lifelong Learning*).

En primer lugar, los múltiples caminos de aprendizaje llevan a las instituciones de educación superior a reconocer, con mayor detalle, la diversidad de estilos de aprendizaje, esto como menciona Rodríguez (2023), el ritmo acelerado y las nuevas formas en las que se visualiza la educación por medio de las personas estudiantes y personas profesionales exige ampliar las rutas de aprendizaje y ofrecer opciones más personalizadas de educación que le permitan no solo especializarse en un área disciplinar específica, sino explorar nuevas competencias en áreas complementarias.

El segundo paradigma que resalta Rodríguez (2023), se plantea a partir de la integración del trabajo y el estudio, debe guiarse por la búsqueda de una combinación de ambos, con el fin de abrir nuevas oportunidades de crecimiento paralelo que al mismo tiempo se traduzca en la adaptación de la persona estudiante a los distintos entornos profesionales a través de sus múltiples conocimientos.

Asimismo, para fomentar la autonomía y la capacidad de toma de decisiones de las personas estudiantes, es un paradigma importante, para Rodríguez (2023), que los centros de educación superior trabajen en el empoderamiento del individuo, como parte de la búsqueda del entendimiento propio y del entorno en el que se desarrolla, logrando así, priorizar las habilidades emergentes. En una realidad tan acelerada como la que se vive actualmente, tanto las personas estudiantes, profesionales y empresas deben dejar de lado la concepción del profesional con título estático. El cuarto paradigma que destaca Rodríguez (2023), se relaciona poderosamente con el punto anterior, ya que es importante adoptar el pensamiento de *Lifelong Learning*, con el fin de que, por un lado, las instituciones de educación superior, y por otro, las empresas, reconozcan que las habilidades cambian rápidamente, por lo que el aprendizaje no termina con la graduación.

Tomando en cuenta los cinco paradigmas que plantea Rodríguez (2023), un desafío contemporáneo es el que los centros de educación superior deben proporcionar una educación relevante con acceso inclusivo a un mundo donde el conocimiento se transforma constantemente, el enfoque tradicional de impartir información a adultos ya no es suficiente, de manera que se deben implementar nuevas estrategias y herramientas que permitan a las personas desenvolverse de forma más activa de acuerdo con sus necesidades individuales y colectivas. Como respuesta a este reto, radica el adoptar un enfoque centrado en el aprendizaje basado en competencias, método que se concentra en asegurar que se adquieran habilidades específicas necesarias para prosperar en roles laborales por medio de un aprendizaje más práctico y aplicado, lo cual significa,

una adaptación de los planes de estudio a fin de cumplimentar con marcos normativos o resoluciones ministeriales, sino que también es imprescindible impulsar en los profesores universitarios una cultura hacia el cambio de paradigma en los procesos de enseñanza y de evaluación del aprendizaje. (Lizitza & Sheepshanks, 2020, p. 91).

Además, como parte de la integración de trabajo y estudio, la movilidad laboral se ha convertido en un aspecto fundamental en la era actual, lo que subraya la necesidad de desarrollar habilidades transferibles que permitan a las personas adaptarse a diversos entornos laborales, para esto se debe contemplar, según menciona Zaragoza et al. (2023), a la Universidad como ente capaz de movilizar la investigación, la construcción de nuevos conocimientos, competencias y capacidades. No obstante, en Costa Rica y otros países de habla hispana, se está observando un cambio significativo en el paradigma educativo para abordar estos retos y preparar a la fuerza laboral para el futuro.

En el concepto de *Lifelong Learning* se busca responder ante la rapidez con que las habilidades demandadas evolucionan. El desarrollo de este enfoque plantea Rodríguez (2023), implica la adopción de prácticas como *cross skilling*, *reskilling* y *upskilling*, lo cual busca alentar a las personas profesionales y estudiantes a explorar disciplinas diversas que contribuyan con el enriquecimiento del currículum (para esto se plantea el *cross skilling*). Asimismo, al fomentar espacios como el *reskilling* las comunidades profesionales y de aprendizaje aplican los conocimientos nuevos a diferentes áreas, reforzando así el aporte y participación. Por otro lado, el *upskilling* impulsa el desarrollo de habilidades específicas de las personas profesionales para ascender en la jerarquía laboral, no necesariamente con el estudio de un nuevo grado académico, sino actualizando los conocimientos previos y adquiriendo nuevas competencias que se apeguen a las nuevas aspiraciones profesionales.

Para alimentar estas nuevas necesidades de la educación, Rodríguez (2023) menciona la implementación de *credenciales alternativas*, *microcredenciales* y *certificados digitales*, UNESCO (citado por el TEC Monterrey, s.f.) define las credenciales como verificadores que permiten corroborar los logros de aprendizaje, conocimiento y preparación de una persona para realizar tareas. Con las *credenciales alternativas*, *microcredenciales* y *certificados digitales*, según Porto (2023), las personas pueden buscar formas de respaldar sus conocimientos más allá de la macrocredencial, enfocándose así específicamente a las habilidades específicas de una tarea, ya que se conectan al currículum, y como parte de su flexibilidad al impartirse en modalidades presenciales, virtuales o híbridas, el reconocimiento de forma física o digital.

Este recorrido a través de los paradigmas y nuevos retos de la educación, en primer lugar, permite que las instituciones de educación superior reestructuren sus prioridades en cuanto a las ofertas y nuevos perfiles profesionales que desean cubrir. Además, es importante que los centros de educación superior replanteen su esquema de educación hacia las competencias, tomando en cuenta que estas nutren el enfoque de innovadores del aprendizaje. Con la integración de tecnologías como inteligencia artificial, campus virtual y realidad aumentada, se abre un sinfín de opciones para el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje adecuadas para cada una de las personas estudiantes o profesionales que desean acceder a ellas.

Las capacitaciones docentes contribuyen con la educación en el colocar en las aulas, ahora bajo la modalidad híbrida, profesoras y profesores equipados para enfrentar la transformación digital que actualmente

**Conferencia:** Perspectivas del futuro de la educación, ¿cómo prepararse ante los nuevos retos? Por Jorge Rodríguez Tort, Director de Servicios y Consultoría del Instituto El Futuro de la Educación, Instituto Tecnológico de Monterrey

---

exige la Industria 4.0, proporcionando a los estudiantes un entorno de aprendizaje inmersivo. Por otro lado, las universidades deben pensar en la creación de institutos dedicados al pensamiento instrucción con vistas al futuro de la educación, que se encuentre preparado para abordar desafíos, buscar formas avanzadas de preparar a la próxima generación de personas profesionales para un mundo laboral en constante cambio. En este contexto, queda claro que la educación debe evolucionar para ser un motor de desarrollo continuo y sostenible en la sociedad actual. En conclusión, la educación debe permitirse evolucionar para adaptarse a las demandas cambiantes de la sociedad y la economía, adoptando enfoques más flexibles, centrados en el estudiante y orientados a resultados medibles y relevantes para el mundo actual y futuro, además, debe adoptar las tecnologías como herramienta que le permita crecer y no como competencia que le limita el mercado.

## Referencias

- Instituto Tecnológico de Monterrey. (s.f.). *Credenciales Alternativas en el Tecnológico de Monterrey*.  
[https://issuu.com/innovacion-educativa/docs/credenciales\\_alternativas?fr=xKAE9\\_2YzAA](https://issuu.com/innovacion-educativa/docs/credenciales_alternativas?fr=xKAE9_2YzAA)
- Lizitza, N. & Sheepshanks, V. (2020). Educación por competencias: cambio de paradigma del modelo de enseñanza-aprendizaje. *RAES: Revista Argentina de Educación Superior*, (20), 89-107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7592063>
- Porto, S. (2023, 2 de noviembre). *Microcredenciales e Insignias digitales en el Ecosistema Educativo y Laboral de Costa Rica*. [Charla]. UNED. <https://www.youtube.com/live/CINjA55aTxI?si=zz-crCjPLmQ4wNxPy>
- Rodríguez, J. (2023, 5-6 de septiembre). *Perspectivas del futuro de la educación, ¿cómo prepararse ante los nuevos retos?* [Conferencia]. Congreso El futuro de la Educación, ULACIT. <https://www.facebook.com/ulacitcostarica/videos/317348227472295>
- Stanislas, D. (2020). *How we learn: Why Brains Learn Better Than Any Machine*. Viking.
- Zaragoza, M., Esteban-Guitart, M. & Collet, J. (2023). Presentación del número especial de RED: “Nuevos retos, nuevas alianzas: universidades y ecosistemas educativos presenciales y virtuales”. *RED. Revista de educación a distancia*, (74) 23. <https://revistas.um.es/red/article/view/557741/337491>

## Réplicas: Luana Nieto, Directora de Estudios Generales de ULACIT

De acuerdo con lo que presentan las ponentes, las competencias se dividen en tres áreas: competencias fundamentales, competencias transversales y competencias específicas o disciplinarias, uniendo estas competencias con la ética, esta llega a ser una característica transversal ya que es atinente en todas las disciplinas y oficios, es un elemento del profesional adaptativo al ejercicio y necesario en todo su actuar.

La ética es definida por la RAE como: “Conjunto de normas morales que rigen la conducta de la persona en cualquier ámbito de la vida. Ética profesional, cívica, deportiva.” (Real Academia Española, 2022). Ahora, el tema es que está supeditada a la moral, nace de ella, por lo que va a depender del desarrollo cultural y social de una persona, de su entorno y la influencia que reciba con el pasar de sus etapas.

Las expositoras hacían énfasis en las competencias cívicas o ciudadanas, las cuales colocaban dentro de las competencias transversales y son las que necesita todo profesional para desenvolverse de manera óptima y desarrollar las habilidades blandas adecuadas. Dentro de estas competencias ciudadanas, tiene relevancia la ética, ya que es el elemento que va a asegurar que las actuaciones profesionales de esa persona se apaguen a las buenas conductas morales de la sociedad en donde esa persona reside y va a ejercer su disciplina, es la que brinda el sentimiento fidedigno al ciudadano y con esto mantiene niveles altos de satisfacción con respecto al desarrollo social.

Como todo en la vida, las competencias tienen que evolucionar y adaptarse, la ética no se escapa de este camino natural, por lo que el reto radica justamente en el nombre de la ponencia “Ética y responsabilidad en la era digital”, para ahondar en este aspecto es importante traer sobre la mesa lo que indica la UNESCO sobre la ética en la Inteligencia Artificial:

En ninguna otra especialidad necesitamos más una “brújula ética” que en la inteligencia artificial. Estas tecnologías de utilidad general están remodelando nuestra forma de trabajar, interactuar y vivir. El mundo está a punto de cambiar a un ritmo que no se veía desde el despliegue de la imprenta hace más de seis siglos. La tecnología de inteligencia artificial aporta grandes beneficios en muchos ámbitos, pero sin unas barreras éticas corre el riesgo de reproducir los prejuicios y la discriminación del mundo real, alimentar las divisiones y amenazar los derechos humanos y las libertades fundamentales. (Ramos, s.f., p. 4).

Al igual que las ponentes, la UNESCO relaciona el tema de los derechos humanos con la ética y cómo estos se pueden ver flagelados sin una base sólida. Vale la pena destacar que los derechos humanos son transversales y horizontales, creados para ser aplicados de manera homogénea en el globo, es decir, que sin importar la cultura, este es el marco común que idóneamente tiene que ser respetado por la humani-

dad. Ahora, es por esto que la regulación y respeto de la ética ante estas nuevas tecnologías, las cuales son muy necesarias para la sociedad y el desarrollo integral, es fundamental para el respeto del marco común de los derechos humanos.

Si bien ya existen herramientas para detectar conductas poco éticas y probablemente sigan siendo cada vez más sofisticadas, el futuro profesional tiene que dar por un hecho y tener arraigado en sus entrañas el valor y significado que tiene la ética en el desarrollo integral de su persona, como profesional y como ciudadano. Por ende, si bien el mundo puede contar con miles de herramientas, al final, la decisión de respetar o no radica en el profesional. Aquí recae también la responsabilidad tanto en la educación del hogar como la formal en primer, segundo y nivel superior, así en esta línea y con las políticas públicas necesarias y la cooperación del sector privado, y el profesional siendo conscientes, lograremos un desarrollo equilibrado sin poner en riesgo los derechos humanos o las libertades fundamentales.

## Referencias

- Ramos, G. (s.f.). Ética de la inteligencia artificial. *UNESCO*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
- Real Academia Española. (2022). Ético, Ética. Definición. *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/%C3%A9tico>

Literal de las palabras de apertura de la segunda jornada del Congreso El Futuro de la Educación.

Buenos días

Es un honor darles la bienvenida.

En este segundo día de congreso, tendremos la oportunidad de explorar las tendencias actuales y las prometedoras perspectivas futuras en el ámbito educativo.

Estamos claros en que la educación es el cimiento sobre el cual construimos sociedades prósperas y ciudadanos empoderados. Sin embargo, estamos en un punto crucial de nuestra historia educativa.

Las dinámicas sociales, la tecnología y las expectativas cambiantes requieren que nos reinventemos constantemente para mantenernos relevantes y efectivos. Como plantea la investigadora educativa Linda Darling-Hammond, “La educación es un campo en constante evolución, y debemos adaptarnos para nutrir el potencial de cada estudiante”.

La innovación educativa es una necesidad imperante. En la era digital y global en la que vivimos, la tecnología se ha convertido en un aliado invaluable en el aula. La educación en línea, el aprendizaje personalizado y realidad virtual son solo algunos ejemplos de cómo la tecnología está transformando la forma en que enseñamos y aprendemos. Además, la diversidad y la inclusión se han vuelto temas cruciales, y es fundamental que nuestros planes curriculares reflejen esta realidad.

En la gestión curricular, sabemos que diseñar planes de estudio adaptables y pertinentes es esencial para formar ciudadanos del siglo XXI.

La incorporación de habilidades socioemocionales en el currículo no solo mejora el bienestar emocional de los estudiantes, sino que también contribuye a un mejor rendimiento académico.

Un estudio del “American Educational Research Association” señala que los estudiantes que participaron en programas de desarrollo socioemocional, complementarios a su proceso educativo, mostraron un aumento en las tasas de graduación y una disminución en el comportamiento disruptivo en el aula.

Estamos en un momento emocionante. La inteligencia artificial y la analítica de datos están tomando un papel protagonista en la personalización del aprendizaje. En recientes investigaciones se prevé que la inteligencia artificial jugará un papel crucial en la adaptación de la educación a las necesidades individuales de los estudiantes, permitiendo un enfoque más centrado en el estudiante.

De igual forma, aportes desde la neurociencia educativa nos permiten comprender cómo funciona el cerebro en los procesos de aprendizaje. Cada vez estamos más conscientes de que no todos los cerebros aprenden de la misma manera, y es nuestra responsabilidad como educadores adaptar nuestras estrategias

para aprovechar al máximo el potencial de cada estudiante. La neurociencia también nos brinda valiosas ideas sobre cómo mejorar la retención de información, la concentración y el bienestar mental en el espacio de enseñanza.

Reconocemos que el aprendizaje no es solo un proceso cognitivo; también es emocional y social. La atención a las perspectivas socioemocionales del aprendizaje es esencial para desarrollar estudiantes completos y resilientes.

Enseñar habilidades como la empatía, la autorregulación emocional y la resolución de conflictos no solo contribuye al éxito académico, sino también a la salud mental y al bienestar de nuestros estudiantes.

Mirando hacia el futuro, debemos preparar a nuestros estudiantes para un mundo que aún no podemos imaginar por completo. La adaptabilidad y la capacidad de aprendizaje continuo se convertirán en habilidades críticas. Además, la inteligencia artificial y la automatización transformarán la economía y la sociedad, lo que requiere que repensemos cómo preparamos a las generaciones futuras. La educación no se trata solo de transmitir información, sino de fomentar el pensamiento crítico, la curiosidad y la empatía.

Es emocionante pensar en cómo nuestros centros educativos en todos los niveles se adaptarán y evolucionarán para abrazar estas perspectivas futuras. La colaboración entre instituciones educativas, la industria y la comunidad será clave para garantizar que nuestros estudiantes estén preparados para enfrentar los desafíos del mañana.

Este congreso es una oportunidad para sumergirnos en estos descubrimientos, intercambiar ideas y colaborar para dar forma al futuro de la educación.

La visión de cada uno de los expositores del día de hoy nos inspirará a abrazar el cambio y liderar la innovación en nuestras aulas y comunidades, a moldear la gestión curricular y a explorar con entusiasmo las perspectivas futuras de la educación. Recordemos que somos los arquitectos de un futuro educativo más brillante y equitativo. Les deseo a todos un evento motivador y lleno de aprendizaje.

**Conferencia:** Implementación de diversos modelos de inteligencia artificial en la educación. Por José Lam, Presidente Tecnikids.

---

El señor José Lam, presidente de Tecnikids, empresa con casi treinta años en la asesoría en la innovación a través del uso de la tecnología con la integración de la informática, la robótica, la pedagogía y los valores asociados. En el Congreso El futuro de la Educación comparte cómo la tecnología y la inteligencia artificial marcarán la pauta en la mejora de la experiencia educativa de los estudiantes.

A pesar de que todos somos consumidores de productos de la inteligencia artificial (IA), y algunos utilizamos sus herramientas activamente, lo cierto es que hay una preocupación sobre su utilización en el ámbito educativo.

Hay que partir de que la IA intenta aprender de la inteligencia de los humanos. Lo primero que hay que entender entonces es qué es lo que hay detrás del algoritmo. En el contexto actual, la IA dentro de la industria puede ser útil en la realización de actividades rutinarias más rápidamente y así los humanos pueden utilizar mejor el tiempo. La IA aprende de tres maneras: aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado, aprendizaje por refuerzo.

¿Cómo llevar esto a la educación? En primer lugar, los niños no deben aprender a ser como la IA, sino enseñarles lo que la IA no puede hacer. Así es como esta potencia a la educación. Si la máquina es capaz de pasar una prueba como un estudiante, el resultado es la forma como están aprendiendo los estudiantes.

De la forma que la IA avanza, también lo hacen las herramientas que detectan el uso de sus herramientas en el desarrollo de trabajos que deben ser originales.

En el “Educathon 2023” se trabajó este tema. Uno de los hallazgos fue que solamente el 20 % de los docentes levantaron la mano ante la pregunta de quienes utilizan IA. Entonces, ¿cómo llevar la tecnología al aula, si se desconoce? Esos docentes identificaron en la jornada seis áreas de utilidad para el uso de la IA: en la evaluación, mediante la retroalimentación del proceso de evaluación de los aprendizajes; en el tratamiento ético ante el uso de la tecnología en temas de derechos de autor, plagio académico; en el diseño de experiencias donde se da la integración tecnológica, la creación de recursos educativos interactivos y dinámicos, como aplicaciones de aprendizaje, simulaciones y experiencias inmersivas; en la personalización del aprendizaje, con el uso de tutorías virtuales, seguimiento y detección de emociones; en la identificación de patrones de aprendizaje; en las preferencias y áreas de fortaleza y debilidad; en la retroalimentación automatizada, de forma instantánea y precisa a los estudiantes sobre su desempeño académico; y finalmente, en la gestión y administración escolar, mediante herramientas para la toma de decisiones.

La pregunta más importante en la actividad fue acerca del cómo la IA puede ayudar a realizar el trabajo diario, en torno a cómo hacer las clases. Cómo hacer las clases más atractivas, divertidas, para que se comprometan con la materia y su propio desarrollo. Esto se puede lograr a través de Leonardo.ai, Lexica.art, generador de imágenes, de historias para la enseñanza de conceptos. Para la planificación de las clases, MagicSchool.ai es una aplicación para la gestión de la clase en todos sus aspectos curriculares como

**Conferencia:** Implementación de diversos modelos de inteligencia artificial en la educación. Por José Lam, Presidente Teknikids.

---

rúbrica de evaluación, generación de proyectos y afines a la gestión docente. El arte de la IA es la forma de pedir, es decir, el establecimiento de los *prompt*. Detrás de la petición que se hace a la IA hay formas de pedirlo para la obtención del resultado esperado.

Para el desarrollo de tutorías 1:1, la IA, potencia a la excelencia a los estudiantes. Khanmigo (de Khan Academy), por ejemplo, refuerza y personaliza el aprendizaje del estudiante de una forma tutorial, no resuelve ni da las respuestas. Como estas, otras aplicaciones como Curipod, Gradescope, Hi, Claaspoint, Twee y muchas otras que vendrán, evolucionan la forma de hacer la educación.

En una encuesta a docentes sobre los tiempos invertidos en planificación de clases, evaluación, corrección de tareas y tutorías con estudiantes, siendo la más repetitiva la planificación de clases, retroalimentación de tareas y evaluaciones son las tres más demandantes en tiempo. Cuando se les preguntó por la frecuencia con que utilizan alguna herramienta tecnológica o *software* para ayudarse, apenas la tercera parte manifestaron que siempre y frecuentemente. Entre estos docentes los menos por mucho utilizan IA en apoyo. Lo que esto dice es que los docentes requieren de educación para utilizar provechosamente las ventajas de la IA.

En Teknikids se cree que el futuro de la educación está en crear la narrativa según la cual el enfoque es que la IA es potenciamiento a la educación, al contribuir al pensamiento crítico, curiosidad y creatividad; clases más detalladas y creativas.

La educación requiere de empatólogos, que son quienes conectan con los estudiantes. El futuro de la educación requiere de estos profesionales.

Muchos cambios han sucedido en la educación, pero muchísimo menos que los que se han dado en otras áreas del saber. El sistema educativo debe adaptarse a las necesidades de los estudiantes y el mundo actual. La educación *maker* es una respuesta clara en ese desafío, a generar la cultura de la creatividad, curiosidad, pensamiento crítico y cooperación (las cuatro C). Lo que se busca actualmente es la tecnificación de los recursos; formas de resolver problemas.

En resumen:

- El rol del educador en la era de la IA es no formar máquinas.
- La IA complementa, no reemplaza al educador.
- STEAM es un enfoque fundamental para promover las cuatro C.
- La IAA da más tiempo para enfocarse en lo que los educadores pueden hacer.
- La importancia de la ética, la seguridad y la humanidad en la educación respaldada por la IA.

Réplica por: Erick Lobo, Vicerrector de Investigación y Desarrollo, ULACIT.

La presentación del señor Lam es ilustrativa de una muestra grande de ventajas que conlleva la IA en el desarrollo del proceso educativo y quizá lo más importante de todo, la forma cómo la IA enseña que la manera como se entrega la educación debe cambiar, siendo la IA un producto del ser humano. Ya la UNESCO (2021) viene tratando del tema con un claro enfoque hacia la transformación de la educación a través de las tecnologías de la información y la comunicación, que incluyen la IA, no sin antes poner sobre la mesa de discusión los aspectos que son importantes aclarar y consensuar sobre sus implicaciones y marco ético. Un aspecto relevante de la orientación de la UNESCO es que la IA es una contribución al logro de la educación de calidad, Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4, toda vez que se tenga cuidado en asegurar la equidad de acceso y costos del desarrollo de las tecnologías.

La IA ofrece una oportunidad no solamente al desarrollo de la política pública y de la normalización de sus usos en las instituciones educativa, sino también en el desarrollo de la actividad docente, donde se concreta el acto educativo. En efecto esta tecnología, como expuso Lam, abre múltiples oportunidades para el apoyo personalizado al estudiante en su proceso de aprendizaje, bajo lo que se denomina educación adaptativa, que para modelos de enseñanza-aprendizaje centrados en el estudiante es crucial en orden a la atención de las necesidades del discente. Esta es una de las conclusiones de Obregón et al. (2023, p. 351) en su estudio sobre “El impacto de la inteligencia artificial en el ámbito educativo”, la cual concuerda, entre otros, con Carbonell-García et al. (2023).

Naturalmente hay preocupaciones éticas, sociales y económicas vinculadas con el desarrollo de la inteligencia artificial, como cuándo están dirigidas al campo educativo, y su percepción como una actividad socialmente reconocida como crítica para el desarrollo de las personas y de las sociedades. Luis Pardo (2023) indica, en el blog *Quizalize*, que las cinco preocupaciones éticas de la IA en la educación son: 1) el uso responsable de la IA por parte de administrativos educativos y profesores cuando deciden incorporarla al proceso educativo; 2) la inclinación a la que se dirige la implementación de la IA que podría generar inequidad o desatención a personas con necesidades específicas, siendo más bien, que esta podría apoyarlas en su proceso de aprendizaje; 3) la seguridad y privacidad de datos, que es una de las preocupaciones no solo relativa a la IA sino de las tecnologías en general; 4) la promoción de la alfabetización digital, que es uno de los enfoques necesarios ante la pluralidad de las tecnologías y abundancia de información; y 5) aseguramiento de equidad e inclusión, que es un aspecto redundante de claro interés ético sobre la toma de decisiones con respecto al desarrollo de las tecnologías, su incorporación al proceso educativo y los mecanismos a través de los cuales se procura el acceso a la misma.

Es posible afirmar que muchas aristas quedan por discutir de la implementación de la IA en la vida cotidiana del presente, y de la educación. Lo que sí es cierto es que la IA es de uso cotidiano y que el desarrollo de sus herramientas no se va a detener en absoluto y, por el contrario, incrementará en cantidad,

**Conferencia:** Implementación de diversos modelos de inteligencia artificial en la educación. Por José Lam, Presidente Teknikids.

---

calidad y utilidades. Frente a este panorama, la reflexión sensata es cómo tomar provecho de sus ventajas y facilidades en un campo que históricamente ha tendido a no adaptarse tan rápidamente al cambio, y ofrecer, por el contrario, el tipo de educación que los ciudadanos del presente siglo requieren.

## Referencia

- Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón de los Ríos, D. O. & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La inteligencia artificial en el contexto de la formación educativa. *Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12). <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Obregón, L. A., Onofre, C. Y. & Pareja, E. J. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. *FIPCAEC*, 8(3), 342-354. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v8i3>
- Pardo, L. (2023). 5 Ethical implications of AI in education: A guideline for responsible classroom implementation [Blog]. *Quizalize*. <https://blog.quizalize.com/2023/06/26/5-ethical-implications-of-ai-in-education/>
- UNESCO. (2021). AI and education. Guidance for policy-makers. *UNESCO*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>

**Conferencia:** La mejora en la educación superior para el reconocimiento institucional. Por Mauricio Izquierdo, Director of Client Partnerships – Latin America at QS

---

Dentro del marco del Congreso para el Futuro de la Educación, se considera de vital importancia conocer las pautas para lograr impartir una educación de calidad a nuestros estudiantes, tanto a nivel local, como regional y mundial.

Sobre esta iniciativa, el señor Mauricio Izquierdo, durante su conferencia brindó un resumen sobre lo que son los *rankings* y cómo las universidades de Costa Rica deben estar en los mismos. Se destaca el hecho que QS nace para que los estudiantes puedan escoger la mejor universidad donde estudiarán; para este fin se han estado gestando esfuerzos que favorezcan la presencia de las universidades en los rankings. Asimismo, indica que pertenecer a esta clasificación es brindar aproximación a la institución y al mejoramiento continuo para el beneficio de nuestros estudiantes.

QS cuenta con más de 30 años de experiencia, con contacto con más de 1 500 universidades afiliadas, además, realizan una encuesta global sobre educación a más de 250 000. También, cuentan con una plataforma Top Universities gratuita que se ofrece a las universidades y que puede ser consultada por estudiantes brindando información sobre los servicios y ventajas que se ofrecen. Adicionalmente, QS trabaja de la mano con organizaciones y gobiernos.

QS se centra en la universidad, cómo se está desarrollando y mejorando continuamente. Así como la forma en la cual se da a conocer y mejora su reputación a nivel mundial, cómo ven a la universidad las demás y los empleadores, los cuales son fundamentales para el *ranking*.

QS puede ser un socio para el mejoramiento con respecto a temas sobre: ambientes de aprendizaje, impacto ambiental, impacto social, relacionamiento global, investigación, innovación y transferencia, relacionamiento con estudiantes, entre otros.

Con respecto a los tipos de *rankings*, se cuenta con diez diferentes, pero para Costa Rica aplican tres solamente: el global, por programa académico y el regional para Latinoamérica. Todos los *rankings* miden indicadores clave que son: reputación, ambiente de aprendizaje, empleabilidad, investigación internacional, evaluación web. Los pesos varían dependiendo del *ranking* que se está evaluando y se toman en consideración aspectos tales como: cantidad de colaboradores académicos, cantidad de estudiantes, cantidad de graduados, cantidad de investigación internacional, cantidad de publicaciones y cantidad de citas de dichas publicaciones. Por su parte, las fuentes de dichos indicadores se obtienen de encuestas globales aplicadas con QS, publicaciones realizadas en Scopus, datos enviados por la institución y otras herramientas.

Lo importante para los *rankings* de QS es siempre promocionar nuestros esfuerzos en todas las gestiones académicas, de tal forma que la institución esté visible a nivel local, regional y mundial.

**Conferencia:** La mejora en la educación superior para el reconocimiento institucional. Por Mauricio Izquierdo, Director of Client Partnerships – Latin America at QS

---

Réplicas: Catalina Villagra, Directora de Evaluación y Efectividad Institucional, ULACIT.

El quehacer de toda institución educativa va orientado hacia la formación de profesionales idóneos, con las mejores competencias, acordes a las exigencias del mercado laboral y sociedad. Sobre esta línea, la evaluación de la calidad de la educación que se ofrece cobra un gran valor, así como, los procesos de acreditación, certificaciones o participación en rankings permiten crear un desarrollo de acciones tendientes a la mejora y al cierre de brechas en las sociedades.

Durante los últimos 20 años tanto la educación como la sociedad, a nivel nacional e internacional, han venido teniendo una serie de cambios que requieren atención por las universidades o centros de enseñanza superior, que les permitan contar con criterios de calidad competitivos y atractivos para la población estudiantil, así como, el cierre de brechas en sociedad nacional y mundial.

En el último informe del Estado de la Educación de Costa Rica (2023) se indica que:

puede concluirse que el país no logra revertir algunas de las debilidades estratégicas más acuciantes en su sistema de educación superior. En efecto, persisten amplias brechas internas en el acceso, cobertura y graduación universitaria. Además, resultan más bajos los niveles promedio alcanzados por el país en esos ámbitos si se los compara con los de los países miembros de la OCDE, de la cual Costa Rica es miembro desde 2021. (p. 258)

Asimismo, Poblete et al. (2023) indican en su artículo que el concepto de calidad en educación superior se encuentra ampliamente definido y trabajado por diversos autores, variando junto con los cambios en dicho nivel educativo. En ese sentido, se reconocen los múltiples atributos que componen la calidad y la dependencia de la valoración interna que se haga del concepto.

La discusión sobre el concepto de calidad en la educación superior surge como respuesta a los múltiples cambios que ha experimentado la educación terciaria a nivel internacional desde mediados del siglo XX (Orellana, 2015). Las nuevas demandas de una sociedad globalizada dejan nuevos desafíos que exigen una mayor adaptación de la enseñanza superior en los procesos de calidad y excelencia (Rengifo-Millán, 2017).

De esta manera, se entrelazan los conceptos de calidad, con indicadores como los *rankings* de QS y las acreditaciones tanto nacionales, como internacionales. El fin de estas es guiar a las instituciones y universidades hacia la cultura de calidad. Y de esta manera, todos los procesos relacionados aprovechan el logro de objetivos.

De tal forma, que las universidades al tener el reto de contar con acreditaciones internacionales, requiere el desempeño de calidad en diferentes aspectos. La cual, además, les brindará prestigio, reconocimiento de calidad y lo más importante el reto de la mejora continua, lo cual al final repercute en satisfacción hacia nuestros estudiantes, la creación de valor y elección privilegiada.

Así como lo indica Vega (2020), la calidad educativa es un elemento esencial de las actuales situaciones políticas, sociales, económicas y culturales que se experimentan en el mundo; su búsqueda se ha convertido en paradigma de desarrollo de un país, lo cual constituye un tema central en la agenda de desarrollo de los gobiernos, directivas, consejos y responsables de la política pública de educación.

El contexto actual nos guía a realizar cambios en las metodologías de enseñanza-aprendizaje, tanto en el uso de la virtualidad como en procesos activos. La población estudiantil requiere clases dinámicas, que les permita desarrollar las competencias requeridas y acordes al plan de estudios vanguardista. Por medio de la acreditación, y la búsqueda continua de la calidad, la implementación de metodologías acordes al contexto es prioritario; tanto para continuar con la sostenibilidad del proceso como, para la retención estudiantil.

Finalmente, se puede concluir que los aspectos que le brindan importancia a ingresar en procesos de acreditación son: obtener exigencia de mejora continua en todos los procesos de la universidad, de tal forma que permitan ofrecer, a los estudiantes y al mercado empleador nacional e internacional, graduados con alto perfil profesional, esto al contar con planes de estudios actualizados, innovadores, vanguardistas, acordes a las habilidades, competencias y conocimientos requeridos por el entorno laboral y social.

Además, una institución universitaria que ha decidido iniciar procesos de acreditación, da el primer paso para continuar en el círculo de la mejora continua, lo cual le permite ofrecer los mejores programas formativos a sus estudiantes, así como dar el siguiente paso hacia las acreditaciones internacionales, que abrirán otras puertas a sus graduados, permitiéndoles proyectarse a nivel mundial. Es siempre necesario indicar que uno de los pilares más importantes en todos los procesos de acreditación son los docentes, quienes tienen la relevante función de llevar el plan de estudios, las nuevas metodologías y desarrollar a nuestros estudiantes, de tal forma que ellos siempre se verán favorecidos al pertenecer a una carrera acreditada. Para la universidad, será reflejo de sus procesos de acreditación, el prestigio y ventajas competitivas, que les traerán mayor productividad y desarrollo.

## Referencias

- Orellana, V. (2015). *Calidad de la educación superior. Elementos para una interpretación sociológica*. [Tesis de magíster en Ciencias Sociales, Universidad de Chile]. Repositorio Académico Universidad de Chile. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/143788>
- Poblete, C., Gálvez-Gamboa, F. & Adasme-Jara, B. (2023). Definición conceptual de calidad y de excelencia en la educación superior en contexto universitario chileno. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 23(1). <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v23i1.51570>
- Programa Estado de la Nación. (2023). *Noveno Informe de El Estado de la Educación*. CONARE. <https://estadonacion.or.cr/?informes=informe-estado-de-la-educacion-2023>
- Rengifo-Millán, Maritza. (2017). Calidad en la Educación Superior desde las Ciencias Sociales y Administrativas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 1251-1270. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1523113092016>
- Vega, O. (2020). Calidad en educación superior y acreditación de alta calidad: contextualización. *Avances en Enfermería*, 38(1), 7-8. <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v38n1.83875>

Por Josué Mora Sandoval, Director de Diseño Curricular, ULACIT.

## Conclusiones

A raíz del intercambio de ideas durante el conversatorio “Diversas perspectivas sobre el futuro de la educación ahora y sus múltiples enfoques”, se han señalado mejoras significativas derivadas de la oficialización del nuevo Reglamento General del Consejo Nacional de Enseñanza Superior Universitaria Privada (CONESUP), aprobado mediante decreto ejecutivo N° 44019 del 2 de junio del 2023. Asimismo, no se pueden obviar los desafíos que se perfilan en el horizonte y que deben ser considerados para garantizar una administración eficiente por parte del CONESUP. En las siguientes líneas, se resumen algunas de estas mejoras y desafíos como conclusión de este encuentro.

En relación con los aspectos positivos derivados de la implementación del nuevo Reglamento General del CONESUP, es importante destacar diversos artículos que presentan cambios significativos. En primer lugar, el artículo 28 representa un avance importante al permitir que programas académicos previamente aprobados de manera presencial puedan ahora ofrecerse en modalidad mixta, incluyendo la presencialidad obligatoria o el enfoque híbrido-flexible. En un segundo momento, el artículo 29 introduce una medida beneficiosa al eximir la necesidad de realizar trámites para modificar los planes de estudio en situaciones en que estas mejoras sean el resultado de un proceso de acreditación aprobado por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) o alguna otra agencia acreditadora.

Siguiendo en el orden de los artículos más relevantes, el artículo 32 destaca la autorización otorgada a las universidades para ofrecer programas de pregrado, grado y posgrado, y, además, otorgar títulos propios, con la condición de que estos se distingan de la nomenclatura oficial, de esta manera se brinda a las universidades la oportunidad de diferenciarse y destacarse en el panorama educativo, al tiempo que pueden satisfacer de manera más efectiva las demandas específicas de ciertos sectores y nichos del mercado laboral.

Otra mejora destacada se visualiza en el artículo 34, en el que se reconoce y regula la educación virtual como una respuesta pertinente frente a las demandas de la sociedad moderna, donde la tecnología y la adaptabilidad son clave para los procesos de aprendizaje. También, en los artículos 41 y 42 se otorga la posibilidad de proponer nuevas modalidades educativas, como la educación dual o bilingüe.

Además, se autoriza impartir carreras con títulos conjuntos en colaboración con universidades nacionales e internacionales, según el artículo 44. Finalmente, un avance importante se refleja en las nóminas docentes, con la exclusión de la tabla de distribución de porcentajes de publicaciones y, el artículo 46, con la posibilidad de contratar docentes provenientes de otras instituciones nacionales o extranjeras.

En otro orden de ideas, los desafíos que el CONESUP enfrenta tras la promulgación del nuevo reglamento pueden ser considerados como oportunidades para mejorar la gestión, tales como las siguientes:

- La gestión de la información, con el objetivo de simplificar los trámites presentados por las diversas universidades. En este sentido, la Ley N.º 8220, conocida como la Ley de Protección al ciudadano del exceso de requisitos y trámites administrativos, establece que una vez la información ha sido entregada a una entidad, organismo o funcionario del sector público, no puede ser solicitada nuevamente por la misma entidad u organismo para el mismo trámite o cualquier otro relacionado.

La práctica de requerir repetidamente la misma información ha persistido a lo largo de la gestión del CONESUP, ocasionando una notoria disminución en la celeridad de los procesos presentados. Indudablemente, la implementación de medidas destinadas a optimizar el acceso a datos precisos y actualizados representará un avance de gran importancia en el esfuerzo por consolidar una gestión eficiente y efectiva.

- Una práctica de mejora adicional guarda estrecha relación con el respeto por la naturaleza de cada trámite, especialmente en lo que concierne a los “tome nota”. El nuevo reglamento se refiere a los “tome nota” en varios contextos, como la presentación del modelo educativo que sustenta a cada universidad, la actualización de componentes curriculares, como la ubicación de un curso en el plan de estudios, requisitos, contenidos, sistemas de evaluación, metodología, estrategias de aprendizaje y bibliografía. Además, en el artículo 44 se estipula un tome nota para la implementación de carreras que otorgan titulación conjunta.

El cambio positivo que se espera en relación con este contexto es que el proceso de tome nota no exceda su propósito original, es decir, un tome nota no debe ser un trámite que deba ser sometido a evaluación por parte del CONESUP, sino que debe conservar su naturaleza informativa sin implicar procesos adicionales.

- Además, otro aspecto fundamental se centra en la necesidad de establecer criterios curriculares homogéneos tanto para los analistas como para los curriculistas del CONESUP. La disparidad de criterios en la evaluación de los trámites presentados por las universidades resulta en una inversión significativa de tiempo, recursos y esfuerzo para adaptar la documentación a las subjetividades individuales de cada evaluador curricular. Estas constantes adaptaciones tienen un impacto negativo en la eficiencia de los procesos. La resolución de esta contrariedad será de gran utilidad para optimizar la gestión de los diversos trámites de manera más efectiva.
- Otro aspecto para tomar en consideración es la necesidad de establecer una comunicación estrecha entre el CONESUP y el SINAES. Esto resulta esencial para evitar discrepancias en los criterios aplicados por ambas instituciones y, en consecuencia, agilizar el proceso de acreditación de programas académicos en las diferentes modalidades oficializadas en el nuevo reglamento del CONESUP.

- Un último elemento que se puede mencionar es que el CONESUP no debiera limitarse a ser una entidad autorizadora de carreras. También es preciso que cumpla su función de supervisar a las instituciones universitarias privadas, con el fin de asegurarse de que estas cumplan con las disposiciones legales y los compromisos académicos que han asumido. La falta de supervisión integral de todas las universidades podría poner en desventaja a aquellas instituciones que trabajan incansablemente para llevar a cabo una gestión basada en la ética y las mejores prácticas educativas.

En resumen, se observan avances alentadores en lo que respecta al futuro de la educación, gracias al nuevo reglamento del CONESUP. Sin embargo, es esencial reconocer que cualquier transformación significativa debe empezar desde adentro hacia afuera. Incluso con un nuevo reglamento, persistirán las actitudes y prácticas habituales si no se produce una renovación interna en el CONESUP. Por tanto, es fundamental redoblar los esfuerzos para recuperar el propósito institucional y actuar en conformidad con el mismo.

## Por Simon Argüello Robles, Vicerrector de Vida en el Campus y profesor de ULACIT

La Edición 2023 del Congreso “El Futuro de la Educación” organizado por la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT), se convirtió en un foro enriquecedor, en el cual los expositores Pablo Llop de Edmarchina y Zarco Castillo de Tívenos compartieron visiones fundamentales sobre el rumbo de la educación universitaria. En esta memoria del congreso, se resumen y analizan las ideas clave presentadas por ambos expositores, explorando cómo las herramientas tecnológicas, la inteligencia artificial y las estrategias de optimización comercial están influyendo en la educación superior.

Pablo Llop, empresario argentino brindó los siguientes aportes:

1. *Herramientas tecnológicas para mejorar la educación universitaria:* Llop hizo hincapié en la importancia de las herramientas tecnológicas para mejorar los procesos educativos. La pandemia obligó a una adaptación tecnológica acelerada, con el uso de aplicaciones como Zoom, Canvas, Blackboard, Google Meet y Moodle. A pesar de estas herramientas, el 80 % de las instituciones en América Latina no está utilizando eficazmente los datos generados por ellas, lo que representa un gran desafío (Lytton, 2023).
2. *Inteligencia artificial (IA) para la retención de estudiantes:* la inteligencia artificial juega un papel esencial en la retención de estudiantes al analizar datos académicos y no académicos para identificar patrones que sugieran desafíos. La deserción estudiantil se debe a múltiples causas, desde el rendimiento académico hasta factores socioeconómicos y psicosociales, tales como la oferta y rendimiento académico, *engagement* del estudiante con la institución, la orientación de estudiantes de primer ingreso, entre otros. La IA puede intervenir de manera proactiva y personalizada para mejorar la retención.
3. *Estrategias de supervivencia universitaria:* la adaptación y la colaboración se vuelven cruciales para las universidades que enfrentan desafíos como la disminución de la matrícula, una información descentralizada, experiencia estudiantil insatisfactoria y las amenazas de sostenibilidad de la matrícula. Las alianzas, asociaciones y fusiones pueden compartir recursos y conocimientos, alineándose con el informe de McKinsey Company (Bryant et al., 2023). La eficiencia es fundamental, pero el aumento en los costos no debería recaer en los estudiantes.
4. *La nueva realidad de los datos:* es importante saber que todas las herramientas tecnológicas generan datos, pero la realidad es que solo el 20 % de las instituciones de Latinoamérica utiliza esa información. Los datos es el nuevo “oro”, según lo apuntó Llop, y si se tiene como aliado una herramienta de IA, será muy satisfactorio para los propósitos de la empresa.

## **Conferencia:** Herramientas tecnológicas en la educación.

Por: Pablo Llop, Zarco Castillo

---

Zarco Castillo, consultor chileno brindó los siguientes aportes:

1. *Enfocar en colegios proveedores:* Zarco Castillo resalta la importancia de enfocarse en colegios proveedores y establecer una estrategia efectiva de adquisición de estudiantes. Esto implica trabajar de cerca con padres, directores y orientadores, aprovechando el principio del 80/20 para maximizar resultados.
2. *Optimización del seguimiento de leads:* la eficiencia en el seguimiento de leads es crucial. Una buena capacitación del equipo y una sólida solución tecnológica son fundamentales para garantizar un proceso efectivo.
3. *Cuatro claves para una estrategia exitosa:* Castillo destaca cuatro elementos clave para una estrategia exitosa: planificación sólida, equipos capacitados, levantamiento de procesos y selección de la plataforma tecnológica adecuada.
4. *Foco en la experiencia del estudiante:* la clave para el éxito es fortalecer la experiencia de los estudiantes. Esto se logra al sumar aliados expertos en educación y comprender las etapas del estudiante, desde la atracción hasta el egreso. Además, las alianzas con la industria permiten a las universidades mantenerse al tanto de las tendencias y necesidades del mercado laboral, lo que a su vez se traduce en programas académicos más relevantes. La colaboración en proyectos de investigación y programas de formación personalizada se está convirtiendo en una estrategia clave para adaptarse al entorno cambiante.
5. *Evaluación de activos y pasivos:* Castillo subraya la importancia de evaluar tanto los activos como los pasivos en la estrategia de marketing y admisiones. Hay que preguntarse si se cuenta con tecnología que de datos de historia y predicciones futuras. Si se cuenta con la inteligencia de negocios que permita entender el mercado y población. Si se realizan estudios de precios de competencia de manera anual. Si los equipos comerciales tienen presupuesto de metas y objetivos alineados al plan estratégico y operativo de la institución. Si se tiene un plan para atraer estudiantes que provienen de transferencia de otras universidades. Si se cuenta con un proceso de reclutamiento con personal entrenado y motivado. Si la tecnología que se tiene permite agilizar procesos y ser más eficientes en el servicio al cliente. Y, por último, si la organización académica apalanca el crecimiento y reputación de la universidad y por consiguiente apoya la gestión de atracción y retención de estudiantes.
6. *El Papel del CRM en la Estrategia Comercial:* el CRM se convierte en el epicentro de una estrategia exitosa, ofreciendo una visión holística de la interacción con los estudiantes y los procesos comerciales.

## Conclusiones

El Congreso “El Futuro de la Educación” en su edición 2023 destaca la transformación radical en el campo de la educación universitaria impulsada por la tecnología y la inteligencia artificial. La adaptación y el uso efectivo de datos se presentan como desafíos esenciales, mientras que la colaboración y la eficiencia son estrategias fundamentales para la supervivencia de las instituciones educativas.

La generación Z está repensando la educación, y las universidades deben adaptarse para satisfacer sus expectativas cambiantes. La inteligencia artificial se posiciona como un aliado poderoso en la retención estudiantil y la mejora de la experiencia del estudiante. Además, la optimización comercial y el enfoque en la experiencia estudiantil son fundamentales para atraer y retener estudiantes en un entorno competitivo.

En resumen, la adaptación y la adopción de nuevas tecnologías, junto con la inteligencia artificial como aliado, son esenciales para afrontar los desafíos actuales en la educación superior. La recopilación y el uso efectivo de datos se han convertido en un activo valioso para la eficiencia y la mejora de la experiencia del estudiante. El futuro de la educación está marcado por la innovación y la colaboración, y las instituciones educativas que abracen estas tendencias estarán mejor preparadas para tener éxito en el entorno cambiante.

## Referencias

- Bryant, J., Golden, R., Hobbet, D. & Jefferson, I. (2023). *Strengthening higher education outcomes through partnerships, alliances, and mergers*. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/education/our-insights/higher-ed-is-consolidating-transforming-the-sector>
- Lytton, C. (2023, 5 septiembre). The World is Rapidly Evolving: How Gen Z is rethinking the idea of college. *Business Insider*. <https://www.businessinsider.com/gen-z-not-going-to-college-tuition-costs-higher-education-2023-9>

Réplica por: Laura Coto, Decana de la Facultad de Educación, ULACIT.

El 6 de setiembre en horas de la tarde en San José, Costa Rica, se llevó a cabo un conversatorio de gran relevancia para el sistema educativo del país dentro del marco del Congreso Futuro de la Educación Edición 2023. Como parte de la agenda de este congreso, se desarrolló el Conversatorio Evaluación del aprendizaje: Perspectivas desde entes diversos con la participación de Ronald Álvarez, presidente del Consejo Nacional de Acreditación SINAES Melvin Chávez, viceministro de Educación de Costa Rica, y Laura Coto, decana de la Facultad de Educación de ULACIT.

El propósito del conversatorio era analizar el sistema de evaluación del aprendizaje en Costa Rica y explorar posibles mejoras que pudieran implementarse en el futuro. En este espacio de discusión y reflexión, los panelistas presentaron sus puntos de vista, compartieron experiencias y plantearon alternativas con el objetivo de fortalecer la calidad de la educación en el país.

El primer panelista en tomar la palabra fue Melvin Chávez, viceministro de Educación de Costa Rica. Melvin centró su discurso en las gestiones que desde el Ministerio de Educación se han venido realizando en cuanto a las diferentes dimensiones de la evaluación. Expresó su conclusión en cuanto a la necesidad de la transformación del sistema para la generación de data sistematizada y asistida por AI que informe la toma de decisiones para una reingeniería didáctica basada en metodologías activas, pensamiento creativo, pensamiento crítico y pensamiento computacional para la resolución de problemas complejos desde la primera infancia. Chávez también mencionó la importancia de la evaluación en diferentes etapas del proceso de enseñanza aprendizaje para determinar si los rasgos de aprendizaje presentes en los estudiantes son los buscados de acuerdo con la política educativa.

El viceministro concluyó con la afirmación de que la evaluación es una competencia para la vida, lo cual, de manera muy sencilla, pero a la vez poderosa, resume los puntos presentados en esta intervención y que además se alinean de manera muy adecuada con la intervención del segundo panelista.

Ronald Álvarez, presidente del Consejo Nacional de Acreditación SINAES comenzó su participación enfatizando la importancia de la acreditación en el proceso de evaluación del aprendizaje que permitan cumplir el cuarto objetivo de la ODS en cuanto a la calidad de la educación; lo cual denota un enfoque visionario por parte de esta importante entidad considerando el rol fundamental de su gestión en la educación costarricense.

Álvarez subrayó que la acreditación no solo se trata de garantizar la calidad de las instituciones educativas, sino también de promover la mejora continua de la educación en el país debido a que la educación está en constante cambio. Destacó que el SINAES tiene como reto adaptarse al cambio brindando beneficios de movilidad a los estudiantes egresados de carreras acreditadas. Para lograr esto, es necesario que el SINAES asegure que las universidades públicas y privadas cumplan con el mejoramiento continuo de la educación.

Después de la intervención de Ronald Álvarez, Laura Coto, Decana de la Facultad de Educación de ULACIT, aportó una perspectiva académica a la discusión. Expresó su inquietud sobre la necesidad de formar a los futuros docentes en métodos de evaluación más alineados con la realidad del aula y las necesidades de los estudiantes. Coto argumentó que la evaluación debe ser un proceso constante que permita la retroalimentación y la adaptación de la enseñanza, en lugar de un evento puntual con fines puramente sumativos.

La decana también hizo hincapié en que la evaluación alternativa y formativa debe prevalecer en los contextos académicos para lograr mayor motivación, involucramiento y aprendizaje en todos los actores involucrados en el proceso educativo. Además, Coto brindó ejemplos concretos de proyectos y tareas evaluativas que pueden lograr mejores resultados a través de la creatividad, sinergia e innovación; potenciando el trabajo en equipo y otras destrezas blandas requeridas por el mundo actual.

Como común denominador de las tres participaciones de los panelistas, en definitiva, resaltan la urgencia por la innovación, la relevancia de enseñar y evaluar destrezas blandas, y el rol de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. También se debatió sobre la evaluación de habilidades blandas, como la creatividad, la resolución de problemas y la comunicación, que son cada vez más importantes en el mundo laboral. Los panelistas concordaron en que estas habilidades deben integrarse en la evaluación del aprendizaje, junto con los conocimientos académicos tradicionales.

Otro tema de discusión fue la transparencia y la comunicación en el proceso de evaluación. Se resaltó la importancia de que los estudiantes, los padres y la sociedad en general comprendan los criterios y los objetivos de la evaluación. Se sugirió la creación de informes de evaluación más comprensibles y accesibles, así como la promoción de la participación de los padres en la evaluación de sus hijos.

En cuanto a la tecnología, se reconoció su potencial para la evaluación, pero se destacó la importancia de garantizar la seguridad de los datos y la equidad en el acceso a las herramientas tecnológicas. Se sugirió que el gobierno y las instituciones educativas trabajen en conjunto para aprovechar las ventajas de la tecnología sin dejar a nadie atrás.

En resumen, el conversatorio sobre la evaluación del aprendizaje en Costa Rica fue un evento de gran relevancia y profundidad. Los panelistas, representantes de diferentes sectores educativos, compartieron sus perspectivas y propuestas para mejorar el sistema de evaluación en el país. Se destacó la importancia de la evaluación como un proceso integral que impulsa la calidad y la equidad en la educación, y se propusieron medidas concretas para avanzar en esta dirección. Este evento fue un paso importante hacia la mejora continua del sistema educativo costarricense y la promoción de una educación de calidad para todos.

**Conversatorio:** Transformando la educación desde el concurso de la ciencia y la tecnología: voces de actores fundamentales del acontecer nacional; y principales tendencias en la innovación tecnológica para el aprendizaje. Por Rodrigo Palacios y Marianela Núñez.

---

Conclusiones por: Juan Carlos Castañeda, Director de Asuntos Corporativos, ULACIT.

La inteligencia artificial (IA) es un conjunto de herramientas tecnológicas innovadoras con un valor incalculable en la aldea global –tanto en el hoy como en el futuro–, pero no solo corresponde relatarlo al importe monetario, sino analizar la valía que tiene para la optimización de técnicas no comerciales, como por ejemplo el sector educativo; la IA es y existirá como punto de inflexión en los cambios de prototipos tradicionales pedagógicos, si bien las modalidades didácticas en todos los niveles de los sistemas educativos se hallan en proceso de adaptación, dados los instrumentales tecnológicos actuales, las particularidades virtuales son cada día más frecuentes en las políticas educativas de los países del primer mundo.

La IA puede perfeccionar el uso de estos caudales de gran valor, ya que en la actualidad una de las grandes contrariedades es la subutilización de las herramientas tecnológicas o su uso aislado y fuera de contexto. Por eso se aceleran los procesos de integración de las herramientas digitales en el ámbito educativo; sin embargo, en los países –como Costa Rica– en vías de desarrollo coexisten algunos taxativos para integrarlos en la vida cotidiana del docente y estudiante. Las restricciones de carácter financiero conjeturan mayor dificultad para los establecimientos públicos y fiscomisionales que quieren implementar herramientas digitales pagadas. Al mismo tiempo, también concurre una amplia impericia de parte del claustro docente sobre la utilización de algunas herramientas digitales gratuitas que pueden gestionarse para suscitar la educación activa. No forjarlo supone continuar con un tipo de educación pasiva cuyas consecuencias las pagan los estudiantes.

Según la teoría, con la generación Z resulta efímero pretender convidar una educación tradicionalista en la que el aprendiz, de forma pasiva, recepte las erudiciones del docente. Se necesita de una educación activa, en la que el estudiantado posea oportunidad de aprovechar los conocimientos para desplegar habilidades y destrezas que suplica la sociedad actual. Estas habilidades y destrezas –desde luego– no pueden desenvolverse al margen de las herramientas digitales. Diversos estudios empíricos exponen que la combinación de estos recursos a los métodos de enseñanza–aprendizaje favorecen significativamente a reducir la brecha digital.

Como evidenció cada uno de los panelistas del conversatorio “Transformando la educación desde el concurso de la ciencia y la tecnología: Voces de actores fundamentales del acontecer nacional y principales tendencias en la innovación tecnológica para el aprendizaje”, la IA es de gran beneficio en la división didáctica, ya que condescenderá en el auxilio de las disyuntivas de solución de grandes problemas que en la actualidad presentan los sistemas educativos.

El modelo social y/o económico, en especial el conocimiento y convenciones de comunicación e información, avanzan a veredas agigantadas, es neurálgico que uno de los sectores de mayor categoría en la sociedad, el fragmento educativo, opone resistencia a renunciar sus paradigmas pedagógicos tradiciona-

**Conversatorio:** Transformando la educación desde el concurso de la ciencia y la tecnología: voces de actores fundamentales del acontecer nacional; y principales tendencias en la innovación tecnológica para el aprendizaje. Por Rodrigo Palacios y Marianela Núñez.

---

les; lo cual, de no adaptarse a los modernos modelos y competencias que la colectividad exige, en especial las ciencias aplicadas que ofrece la IA, desistirá de ser un pilar de la aldea global y absolutamente se cristianizará en un sector de la sociedad arcaica y con pocas influencia en la dinámica social y económica en ciernes.

En la presente actividad extracurricular se consiguió identificar las consideraciones sobre la relación entre las herramientas tecnológicas y educación activa, pero, sobre todo, conocer qué dispositivos y herramientas internas y externas a las distintas plataformas –que ofrece, por ejemplo, Ed Machina– se utilizan para la enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con la cantidad de docentes, estudiantes y egresados de las instituciones educativas, todas ofrecen una respuesta alternativa a situaciones de admisión, enroalamiento, gestiones académicas, entre otras.

El uso de la IA complementa a la mejora de las prácticas de supervisión educativa, ya que en la popularidad es un tejido que forja muchas perplejidades por desemejantes cogniciones; de este modo, las faenas de supervisión pueden poseer un significativo realmente de retroalimentación y perfeccionamiento de los procesos educativos. Se puede instituir razonamientos de colación con normas y modelos de calidad a nivel internacional, así como emitir informes con representaciones para solventar las debilidades detectadas.

El manejo de la IA para situar a los futuros estudiantes de nivel superior es un paso necesario, ya que los estados desembolsan cantidades transcendentales de su Producto Interno Bruto (PIB) –naciones en las cuales este nivel de educación es gratis– en el sector universitario, lo cual es una contribución a que los gobiernos conciban a sus ciudadanos, situación que ennoblece no solo una práctica al santiamén de escoger una carrera profesional, sino que igualmente es necesario un acecho conveniente en su desempeño y así poder divisar factores de riesgo que pueden sobrellevar a su desertión.

No obstante, como señalan León y Viña (2017), así como Eaton et al. (2020), la inscripción de la IA conlleva desafíos mancomunados a los que las instituciones educativas y claustro docente convienen hacerle frente. En este sentido, el estudiantado superior asemeja la necesidad de agrupar experiencias de IA en otras asignaturas de grados y/o posgrados que no sean específicas de tecnología, así como la carencia de recursos que podrían dificultar el uso de la IA en los centros educativos.

Según Meneses y Fernández (2021), otro elemento para reflexionar es la falta de tiempo y formación de los docentes que fermenta en la repercusión negativa del manejo de modernos equipos tecnológicos para bosquejar recursos digitales con contenidos actuales. En esencia, la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Fundación ProFuturo (2023) manifiestan que la IA transforma los ambientes y posibilidades de la educación. Por eso se requiere una conversación educativa amplia. Es importante integrar a los educadores en este diálogo, los cuales pueden introducir la tecnología en sus lecciones con un sentido de pertinencia pedagógica y apropiación por parte de docentes y estudiantes.

**Conversatorio:** Transformando la educación desde el concurso de la ciencia y la tecnología: voces de actores fundamentales del acontecer nacional; y principales tendencias en la innovación tecnológica para el aprendizaje. Por Rodrigo Palacios y Marianela Núñez.

---

Esto se enlaza con el primer desafío, llamando a un rol activo del Estado para fructificar al máximo el potencial de las nuevas tecnologías en asistencia de los sectores más desaventajados. La defensa del derecho a la educación ingresa en nuevos territorios que pretenden comprender cómo se distribuye la cultura y educación en un mundo digitalizado.

La innovación se catequiza hoy en una condición indefectible para lograr adquirir con las mejores herramientas digitales a todos, como ocurre en paralelo con la medicina: la distribución de medicamentos o vacunas de tecnología avanzada reciente es un asunto de derechos humanos, como lo será cada vez más la posibilidad de usar la IA en educación. (OEI y ProFuturo, 2023, p. 42).

Otra conclusión es que se debe hacer una valoración positiva en términos de calidad docente, ya que los estudiantes en distintos niveles educativos poseen una selección de recursos más amplios que el discurso del docente en las clases presenciales, lo que admite la adquisición de competencias profesionales, que se obtienen con una mayor atención personalizada y supervisión continua del profesorado, así como se potencian competencias transversales de autonomía, responsabilidad, estudio permanente, aprendizaje colaborativo, entre otros.

Todo esto sin perder de vista que resulta central desarrollar competencias digitales en los docentes y estudiantes para que perciban los contextos del desarrollo tecnológico y sus múltiples posibilidades y riesgos. Instituir ciudadanos digitales pasa a ser un eje céntrico de los sistemas educativos.

## Referencias

- Eaton, E., Koenig, S., Schulz, C., Maurelli, F., Lee, J., Eckroth, J., Crowley, M., Freedman, R. G., Cardona, R. E., Machado, T. & Williams, T. (2020). Blue Sky Ideas in Artificial Intelligence Education. New and Future AI Educator Program. *AI Matter*, 3(4), 23-31. <https://doi.org/10.1145/3175502.3175509>
- León, G. & Viña, S. (2017). La inteligencia artificial en la educación superior. Oportunidades y Amenazas. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 412-422. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.1.2017.399>

**Conversatorio:** Transformando la educación desde el concurso de la ciencia y la tecnología: voces de actores fundamentales del acontecer nacional; y principales tendencias en la innovación tecnológica para el aprendizaje. Por Rodrigo Palacios y Marianela Núñez.

---

Meneses, E. & Fernández, J. (2021). Tecnologías de la información y la comunicación y diversidad funcional: conocimiento y formación del profesorado de Navarra. *Revista internacional de investigación e innovación educativas*, (14), 59-75. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4407>

OEI & ProFuturo. (2023). *El futuro de la Inteligencia Artificial en educación en América Latina*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://oei.int/oficinas/secretaria-general/publicaciones/el-futuro-de-la-inteligencia-artificial-en-educacion-en-america-latina>

## Conclusiones. Por: Alex Fernández y Marianela Núñez

En cierre del Congreso El Futuro de la Educación 2023 ULACIT, Alex Fernández, Gerente General de la Universidad, y Marianela Núñez, Rectora, comparten sus reflexiones finales.

### Marianela Núñez:

Un breve repaso de la actividad vislumbra, con Bolles sobre las nuevas reglas que vienen, y con Jorge Rodríguez sobre el mundo volátil, incierto y ambiguo, que se pasa de reglas y de la ambigüedad. Dentro de esta perspectiva se habla de las competencias del siglo XXI, así como de tecnología educativa, y es muy importante que no se pierda la perspectiva de qué tan importante es un área como la otra. La tecnología tiene sus métodos, disciplina, procedimientos y hasta sus manuales. El desarrollo de las habilidades blandas sigue siendo algo volátil, incierto y ambiguo y en evolución, como el ser humano. Al estar vinculadas con el desarrollo de las empresas, el reto es aún mayor, por lo que quiero resaltar que el trabajo que tenemos por delante no puede desatender planificar el camino con la tecnología y el desarrollo de las habilidades blandas, que podrían hasta evolucionar más rápido que la misma tecnología.

Se habló de otro tema que esperaba sea un reto para todo. Invertir el mejor esfuerzo en el desarrollo de aulas resilientes, en un mundo donde no es precisamente la competencia mejor desarrollada. Un mundo que viene a decirnos con el concepto de micro y macro credenciales que estudiar una carrera universitaria no es suficiente. Por supuesto, para todos los que trabajamos en esta industria son conceptos comunes, pero que el mundo requiere de micro y macro credenciales es un reto fundamental que hay que empezar a desarrollar, porque lo que sabemos y creemos saber no es suficiente. La desactualización en tecnología y competencias blandas que el mundo requiere es el reto por delante, porque el futuro es hoy.

Finalmente, hay que señalar que parece que hubo acuerdo en que la competencia más importante del siglo XXI es la adaptabilidad. La mayoría de los ponentes hablaron sobre esto: quien no se adapta ni es

**Conversatorio:** Transformando la educación desde el concurso de la ciencia y la tecnología: voces de actores fundamentales del acontecer nacional; y principales tendencias en la innovación tecnológica para el aprendizaje. Por Rodrigo Palacios y Marianela Núñez.

---

flexible al cambio, no sobrevive, como ha mostrado la pandemia y distingue a las empresas que sobrevivieron y las que no. Hay que ser adaptables a los cambios, sin miedo y dispuestos a salir de la zona de confort.

Alex Fernández:

Quiero retomar la adaptabilidad. Lo que se termina estudiando en una universidad no define, pero sí lo hace lo que la universidad enseña: a tener curiosidad, a investigar, a enfrentarse a problemas, a tener estrategias, tener forma de gestionar proyectos, de comunicarse con las personas... En la mente está clarísimo quiénes enseñaron cosas relevantes para la vida.

Este congreso se hizo con la intención de compartir, interesa para el próximo año replicar las cosas buenas que ha tenido. En mayo del 2024 se realizará un congreso sobre tecnología educativa. Y en setiembre este congreso se repetirá, dándole el papel central a la figura del docente. Se tiene por objetivo presentar a muchos más colegas de otras universidades públicas y privadas, la promoción de este espacio de discusión e innovación.

Invitados para los próximos congresos. Y muchas gracias para quienes han trabajado para que este evento ocurra.