

LA COLABORACIÓN Y EL ESPÍRITU ADAPTATIVO TAMBIÉN SERÁN REQUERIDOS:

Cómo las habilidades digitales revolucionarán el futuro laboral

Con el desarrollo tecnológico, el mercado del trabajo demandará profesionales cada vez más aptos para combinar destrezas técnicas con capacidades blandas, en un escenario donde serán imprescindibles la actualización constante y la ética digital.

ANA MARÍA PEREIRA B.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) anticipa que, para 2030, el 90% de todos los empleos requerirán algún nivel de habilidades digitales. No solo eso, el 65% de los niños que hoy entran a la educación primaria trabajarán en empleos que aún no existen.

Es que en un mundo cada vez más automatizado, se está gestando una nueva alfabetización profesional. Desde el análisis estadístico hasta la protección de datos, pasando por el desarrollo de software y la inteligencia artificial (IA), los conocimientos y habilidades tecnológicas se vuelven un imperativo transversal.

Desde su creación, el Departamento de Ciencias de la Computación (DCC) ha sido pionero en este camino, contribuyendo a formar profesionales con competencias técnicas de alto nivel. En los últimos años, ha puesto especial énfasis en acompañar a estudiantes y organizaciones hacia un mercado laboral marcado por los datos, la IA y la ciberseguridad.

EL CICLO: DE RECOLECTAR A PREDECIR

Los datos se han convertido en un recurso estratégico, y los conocimientos en análisis, interpretación o seguridad digital serán

esenciales para no quedarse atrás.

Recorriendo el ciclo completo de los datos, desde la generación hasta la toma de decisiones basada en ellos, Daniel Perovich, académico del DCC, describe las competencias que requerirá el mercado laboral.

La primera sigue siendo la estadística, que permite transformar datos en información útil. "Sin fundamentos sólidos en esta materia es imposible entender, modelar y validar los resultados que hoy sustentan decisiones en todos los sectores productivos", explica. Sobre esta base, la ciencia de datos integra programación, matemáticas y conocimiento de dominio, convirtiéndose en "una habilidad transversal; desde la banca hasta la salud, cualquier organización necesita equipos capaces de extraer patrones y el valor de la información", agrega el académico.

El paso siguiente es la infraestructura. Hoy, gran parte del procesamiento ocurre en entornos *cloud*. "El trabajo en la nube no es solo almacenar datos. Significa desplegar modelos, escalar servicios y garantizar acceso seguro desde cualquier parte del mundo", comenta.

A esto se suman tecnologías que permiten a las máquinas interpretar el mundo, como procesamiento del lenguaje natural (PLN) y *visual computing*. "Las empresas demandan profesionales capaces de trabajar con datos no estructurados, como texto e

imágenes, porque ahí está gran parte del valor que aún no se explota", agrega Perovich.

Un pilar indiscutible es la protección de datos y ciberseguridad. "No sirve desarrollar soluciones avanzadas si no están protegidas. La ciberseguridad ya no es un área aparte, es transversal a todos los proyectos digitales", enfatiza. Por último, el experto señala que la IA aplicada integra estas capacidades para transformar procesos y negocios: "Es la síntesis del ciclo de los datos. Desde la recolección hasta la predicción. Y hoy ninguna profesión puede darse el lujo de ignorar su impacto", concluye.

LAS SOFT SKILLS

Junto a las competencias técnicas, el mercado también busca profesionales capaces de adaptarse, comunicarse y trabajar en entornos colaborativos. En este sentido, las habilidades blandas son tan relevantes como el dominio técnico. "Hoy no basta con saber programar en Python o manejar una base de datos. La diferencia la marcan quienes pueden comunicar hallazgos, trabajar en equipo y aprender rápido nuevas

herramientas. La flexibilidad es tan valiosa como la técnica", dice Tomás Vera, experto en analítica de datos, quien trabaja con empresas de distintos sectores.

Además, la automatización promete redefinir miles de puestos, al integrar IA y robótica en procesos antes exclusivamente humanos. Ya está reemplazando tareas, por lo que "el desafío es cómo nos preparamos para roles que aún no existen y cómo aseguramos que la IA se use de manera responsable y transparente", advierte Vera.

Tecnologías emergentes como la computación cuántica, los gemelos digitales o la IA generativa marcarán la próxima década. En este escenario, el mensaje de los expertos es claro: la actualización constante y la capacidad de adaptación serán las credenciales más valiosas de cualquier profesional.

La automatización está redefiniendo miles de puestos, al integrarse en procesos antes exclusivamente humanos.



La diferencia la marcan quienes pueden comunicar hallazgos, trabajar en equipo y aprender rápido nuevas herramientas. La flexibilidad es tan valiosa como la técnica".

TOMÁS VERA, experto en analítica de datos.

DE ACUERDO A LA REALIDAD DE CADA PERSONA:

Siete claves para elegir cómo y dónde capacitarse

ANA MARÍA PEREIRA B.

"Desde la educación continua existen diversos caminos para desarrollar habilidades digitales y tecnológicas. El primer paso es definir tu punto de partida, reconocer tu nivel de conocimiento actual y establecer una meta clara en función de tus intereses o necesidades laborales", destaca Christian Bridevaux, jefe de Educación Continua del DCC, quien enumeró siete puntos básicos a considerar:

1. EVALUAR LA TRAYECTORIA Y EL PRESTIGIO DE LA INSTITUCIÓN.

Optar por instituciones con experiencia comprobada, respaldo académico y vínculos sólidos con el mundo profesional. La reputación institucional garantiza estándares de calidad y programas actualizados.

2. BUSCAR PROGRAMAS ALINEADOS CON LA REALIDAD LABORAL.

En áreas de tecnología, los contenidos deben responder a las necesidades actuales del mercado. Se debe revisar si los programas se actualizan con frecuencia y si incorporan proyectos prácticos.

3. CONSIDERAR UN PUNTO DE PARTIDA Y OBJETIVOS.

Antes de decidir, la persona debe reflexionar sobre su nivel de conocimiento, intereses y metas profesionales. Cursos, *bootcamps* o diplomas pueden responder a distintas etapas y propósitos de desarrollo.

4. EXAMINAR LA CALIDAD Y EXPERIENCIA DEL CUERPO DOCENTE.

Profesores que trabajan en la industria o investigan activamente aportan una mirada práctica y actual, asegurando que lo aprendido sea aplicable en contextos reales.

5. REVISAR LA METODOLOGÍA Y EL ENFOQUE DE APRENDIZAJE.

Priorizar programas que combinen teoría y práctica, fomenten el "aprender haciendo" y promuevan la resolución de desafíos reales. Esa experiencia aplicada facilita la inserción y actualización laboral.

6. DEFINIR LA MODALIDAD QUE MEJOR SE ADAPTA A CADA PERSONA.

Elegir entre opciones presenciales, híbridas o en línea, según disponibilidad y estilo de aprendizaje. Los programas sincrónicos *online* con clases en vivo ofrecen interacción directa y una experiencia participativa similar a la presencial.

7. VALORAR EL ACOMPAÑAMIENTO Y LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE.

Los espacios colaborativos, el trabajo en equipo y la posibilidad de construir redes con otros profesionales enriquecen el proceso y abren nuevas oportunidades laborales.

"En Educación Continua del DCC, creemos que la mejor forma de aprender es haciendo. Por eso, nuestros programas están diseñados para que cada estudiante pueda poner en práctica los conocimientos desde el primer día, enfrentarse a desafíos reales y desarrollar competencias que lo preparen para un entorno laboral en constante transformación", finaliza Bridevaux.



ANTE LA BRECHA DE GÉNERO:

El valor de la educación continua como factor de inclusión

Los programas de *lifetime learning* permiten a las mujeres compatibilizar los estudios con distintos aspectos de su vida que a veces dificultan su perfeccionamiento.

ANA MARÍA PEREIRA B.

"La tecnología nos necesita, necesita perspectivas y talentos diversos. Invito a las mujeres a atreverse a dar el salto digital preparándose, mediante los diplomas de educación continua, para enfrentar los desafíos de un mercado en constante transformación", afirma Cinthia Sánchez, profesora del Diploma Python aplicado a la Ciencia de Datos, del programa de educación continua del DCC.

A su juicio, los principales obstáculos para superar la brecha de género en tecnología han sido "el sesgo cultural que históricamente ha asociado la tecnología con lo masculino; la falta de referentes femeninos que influye en las decisiones vocacionales, y las exigencias de compatibilizar el estudio con trabajo y cuidado familiar que recaen desproporcionadamente en las mujeres".

Frente a ello, la educación continua (*lifetime learning*) "ofrece diversos diplomas en modalidad remota que permiten a las mujeres perfeccionar sus conocimientos o comple-

mentar sus habilidades desde otros campos, compatibilizando el estudio con el trabajo y la vida familiar", afirma.

La académica destaca que la educación continua puede beneficiar tanto a mujeres con formación en tecnología que buscan actualizarse o especializarse en nuevas áreas, como a profesionales de otros campos que desean insertarse en tecnología y complementar su perfil con nuevas competencias digitales, acordes a las demandas del mercado laboral.

A su juicio, la metodología de estudios mediante proyectos prácticos y aprendizaje colaborativo permite ir aplicando lo aprendido en contextos reales, "lo que a su vez amplía la formación y genera oportunidades laborales, fortaleciendo la presencia femenina en el ámbito tecnológico".

"Para mí, ha sido gratificante ver cómo las estudiantes al ingresar a los diplomas van aplicando lo aprendido en proyectos reales y cómo avanzan liderando proyectos en esta área de la tecnología", subraya.



FORMACIÓN EN CORTO TIEMPO:

Bootcamps: la exitosa fórmula para acceder a trabajos TI

ANA MARÍA PEREIRA B.

Acceso rápido a mejores oportunidades laborales y aprendizaje en terreno desde el primer día son las características que han convertido a los *bootcamps* en una de las metodologías preferidas por las personas para adquirir habilidades digitales en corto tiempo.

Adriana Pérez, coordinadora académica del *bootcamp* de Diseño UX/UI del Departamento de Ciencias de la Computación (DCC) de la Universidad de Chile, detalla que estos programas intensivos se dirigen a cualquier persona con interés e iniciativa en tecnología, sin importar su profesión. "Son una puerta concreta hacia empleos mejor remunerados y con mayor proyección. El mercado *tech* necesita estos perfiles", dice.

En el DCC, la metodología de educación continua de sus *bootcamps* se caracteriza por simular desde el primer día la forma en que funciona una empresa *tech*. "Juntamos diseñadores, diseñadores UX/UI, programadores *frontend*, *backend* y *mobile* en un mismo equipo para construir un producto real. Aplicamos el 'aprender haciendo': no estudias sobre trabajo en equipo, lo vives; desarrollas tu especialidad mientras aprendes a comunicarte, planificar y resolver problemas con otros roles, exactamente como será tu día a día laboral", puntualiza Adriana Pérez.

Esa metodología directa es una de las mayores ventajas de los *bootcamps*: "En meses, no años, sales preparado para el mercado laboral *tech*. Terminas con un proyecto real en tu portafolio y experiencia de trabajo en equipo, listo para postular a posiciones *junior*", subraya la docente.

2018 Instituto Milenio Fundamentos de los Datos (IMFD)
Nace el IMFD, centro científico que desarrolla investigación de vanguardia interdisciplinaria sobre los problemas fundamentales en materia de datos.

2020 Modalidad online
En el contexto de la pandemia de COVID, el DCC imparte en forma remota todos sus programas y define el trabajo online para todo su equipo.

2024 Número de estudiantes
En los últimos 10 años, el número de titulados/as de pregrado se cuadruplicó: Ingeniería Civil en Computación se convierte en una de las carreras más demandadas de la FCFM.

Premio Nacional
Ricardo Baeza-Yates es el Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas 2024 en Chile, el primero que se otorga en el área de la computación.

Aniversario N°50 DCC
El departamento cumple 50 años siendo un actor clave en el país en formación de talento, investigación e innovación, apoyando la construcción del futuro digital.