

TALENTO HUMANO



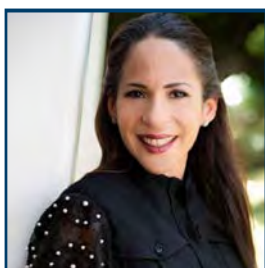
¿QUÉ BUSCAN LAS EMPRESAS **HOY?**

ACCIÓN EN EL MARCO DE **PROATIC**

PROGRAMA DE RENOVACIÓN DE OFERTA ACADÉMICA EN
ÁREAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN



COMISIÓN DE CULTURA DIGITAL



VIVIAN PEÑA IZQUIERDO
Office Manager
Squire Patton Boogs



MEINY GONZÁLEZ
Directora Comercial
ONEMAX



JUAN LUIS LOZADA
Social Entrepreneur and
Education Consultant



JUAN ANTONIO NÚÑEZ
IT Director
OMG

AGRADECEMOS A LOS MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE CULTURA DIGITAL DEL COMITÉ DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN POR LA CONTRIBUCIÓN DE SUS APORTES PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE DOCUMENTO.



JUAN CARLOS RESTREPO
VP de Tecnología
Grupo Humano



FRANCISCO GONZÁLEZ
Partner, Advisory
KPMG Dominicana



RAFAEL PICHARDO
CTO
AlticeDo



VIRGILIO CASTILLO
Managed Services & Cloud
Computing Director
Claro Dominicana



CONTENIDO

03 PARA MEJOR
COMPRESIÓN
DEL CONTENIDO

04 ANTECEDENTES

06 PROBLEMÁTICA
Y MOTIVACIÓN
PARA REALIZAR
ESTA ENCUESTA

07 METODOLOGÍA

08 RESULTADOS
PERFIL DE LOS
ENCUESTADOS

09 DEMANDA DE
TALENTOS POR
ÁREA DE E
SPECIALIZACIÓN

13 PERFILES
ESPECÍFICOS
CON MAYOR
DEMANDA

15 HABILIDADES
BLANDAS / SOFT
SKILLS

16 CERTIFICACIONES
TÉCNICAS

18 TALENTOS TICS
Y TELETRABAJO

19 OPORTUNIDADES
DE LAS MUJERES
EN TECNOLOGÍA
EN RD

20 PRINCIPALES RETOS
CON LOS TALENTOS
TICS EN REPÚBLICA
DOMINICANA

23 CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

25 FUENTES
CONSULTADAS



Para mejor comprensión del contenido

Los datos presentados en este documento reflejan una realidad que corresponde a las 77 empresas encuestadas, la cual no es representativa del total de empresas en el país.

Los datos arrojados parecen estar alineados con informaciones presentadas por empresas vinculadas a AMCHAM, que han externado su situación y preocupación ante la dificultad en conseguir y retener talentos TICs para sus empresas, e informaciones compartidas en foros de otros gremios empresariales con los cuales tenemos interacción y espacios de colaboración.

Este levantamiento es un esfuerzo de la Comisión de Cultura Digital del CTI de AMCHAMDR que busca iniciar un esfuerzo de cuantificación de la demanda no satisfecha de talentos TICs en RD, y espera ser insumo para ir definiendo un norte y motivar a para dar primeros pasos requeridos, a su vez motivar la realización de una siguiente versión con mayor profundidad.

Este informe muestra los datos levantados, sin profundizar en el análisis de los mismos. Tiene como objetivo motivarle a continuar enriqueciendo el análisis generado respecto a los datos levantados.





Antecedentes

El comité de Tecnología e Innovación CTI (anteriormente comité TIC) de AMCHAM ha incorporado como su dinámica regular de trabajo la identificación de tendencias tecnológicas que podrían aportar al desarrollo empresarial y social de la República Dominicana, y desarrollar en base a esto, proyectos para promoción y preparación de las empresas, para su adopción y correcta implementación.

En estas sesiones de trabajo, con frecuencia quedaba resaltado como un obstáculo importante para la incorporación de nuevas tecnológicas, la falta de recursos capacitados y, a su vez, la falta o escasez de ofertas académicas que puedan suplir estas necesidades. Una muestra simple de esto era la presencia de una cantidad significativa de profesionales de TICs extranjeros liderando las áreas de Tecnología en grandes empresas del país, con asiento en el CTI de AMCHAM.

Motivados por esta necesidad palpable de alinear intereses y esfuerzos entre la academia, sector productivo y gobierno, para desarrollar de forma oportuna programas académicos acorde a las tendencias y necesidades de las empresas y del país; y aportar con esto a mejorar nuestros niveles de competitividad, surge PROATIC: Programa de Renovación de Oferta Académica en áreas de las Tecnologías de Información y Comunicación.

Para el lanzamiento de la iniciativa y a su vez lograr una primera sesión de trabajo colaborativa, se llevó a cabo el evento de lanzamiento del Programa PROATIC realizado por el Comité CTI de la Cámara Americana de Comercio (AMCHAMDR), el 21 de junio del 2018 en la Torre Empresarial AIRD, en el cual, como resultado de las mesas de trabajo realizadas durante dicho evento, se identificaron las siguientes tres áreas de mayor prioridad para las empresas del sector privado:

1. Desarrollo de Software, Ingeniería de Software
2. Ciencia de Datos, Data Análisis, Ingeniería de Datos
3. Ciberseguridad

Con los insumos de este primer encuentro más los aportes directos de los miembros del Comité CTI como representantes del sector productivo, en noviembre del 2018 compartimos el documento “Asegurando el Talento del Futuro” donde se presentó una lista de carreras y áreas técnicas necesarias para ser incorporadas a las propuestas de las instituciones académicas del país o rediseñados los programas existentes, por representar demandas insatisfechas o perfiles que no corresponden con lo requerido por las empresas.



Dentro de estas prioridades, sin representar el orden del listado nivel de importancia, se destacaron:

- Ingeniería en sistemas
- Arquitecto de información
- Científico de datos
- Ingenieros, técnicos y especialistas en ciberseguridad
- Especialistas en Machine Learning, Big Data y desarrollo de herramientas analíticas.
- Analistas de negocios (Business Analyst)
- Especialistas en Cloud
- Técnicos o Ingenieros en Desarrollo de Software (Java, .Net, Web, iOS y Android)
- Técnicos o Especialistas en Base De Datos (Oracle)
- Técnicos e Ingenieros Certificados en Redes de Datos (IP)
- Inteligencia artificial

A partir de estos primeros entregables, la comisión de Cultura Digital del Comité CTI de AMCHAMDR ha continuado los acercamientos con las instituciones de educación superior y algunos gremios aliados, con el objetivo de promover la creación y actualización de la oferta académica en las áreas de las tecnologías de la información y comunicación del país, basado en las necesidades y tendencias de la cuarta revolución industrial.

A finales de 2019 la Comisión de Cultura Digital, decide embarcarse en un proyecto para levantar y actualizar la OFERTA y la DEMANDA de talentos TICs en el mercado laboral dominicano. En enero de 2020 se presentó un documento que contiene la propuesta de programas académicos de las diferentes Instituciones de Educación Superior (en lo adelante IES) y resalta aquellos programas que fueron incorporados a la propuesta posterior al lanzamiento de PROATIC y del plan de acción definido en el marco del mismo evento, que incluía la inserción de nuevos programas en función de las demandas principales identificadas. Fue de gran satisfacción identificar 54 nuevos programas disponibles.

Este nuevo informe de Asegurando el Talento del Futuro, recoge la demanda de Talentos TIC en República Dominicana, presentando la necesidad actual de recursos dentro del sector productivo. Un segundo insumo que nuevamente nos lleva a la mesa de discusión, para identificar brechas existentes y nuevas acciones conjuntas que nos encaucen en el trayecto a una transformación digital real, sostenible y que coloque a República Dominicana en los niveles de competitividad óptimos para destacarse a nivel Internacional en esta Cuarta revolución Industrial.



Problemática y motivación para realizar esta encuesta

Una vez presentada la evolución lograda en la Oferta Académica en TICs y haber evidenciado avances significativos respecto a la cantidad de nuevos programas incorporados, con la dosis de optimismo resultado de este avance, iniciamos los esfuerzos para construir el plan para levantar la Demanda de los Talentos TICs y presentar los resultados en un informe detallado el cual representa este documento.

Sin embargo, aunque pudimos evidenciar como las IES habían incorporado importante cantidad de nuevos programas académicos, en su gran mayoría, alineados a las necesidades presentadas en el lanzamiento de PROATIC y en el documento de Asegurando el Talento del Futuro, se mantenía latente la necesidad de disponer de una mayor cantidad de talentos preparados, o perfiles cada vez más específicos que continuaban escaseando en los bancos de elegibles.

Varias hipótesis fueron consideradas:

- ¿Estaremos en una etapa requerida de preparación de los nuevos talentos y debemos esperar a que concluyan sus procesos de preparación?
- ¿Será que, a pesar de los esfuerzos y logros por parte de las IES, el desfase entre oferta y demanda, viene de una distancia tan marcada que aún no es posible percibir significativos del lado del sector productivo?
- ¿A pesar de los nuevos programas, la matrícula sigue siendo aún muy baja para el volumen requerido?
- ¿La demanda real es más inclinada a perfiles técnicos, de certificaciones o de estudios de grado y postgrado? ¿Se corresponde la demanda de perfiles con los cambios realizados por las IES en sus propuestas?

Todas estas hipótesis se vieron magnificadas y multiplicadas cuando en marzo 2020 recibimos en nuestro país el impacto inesperado y de desconocida magnitud que nos trajera la pandemia del COVID-19. Al evidenciar como este nuevo cambio mundial traería a su vez cambios relevantes en la forma de vivir y en la forma de trabajar, era predecible esperar cambios en la demanda de talentos.

Al poco tiempo de haber iniciado el nuevo estilo de vida derivado de la pandemia, fue evidente como la única forma de sobrevivir para muchas empresas era acelerando sus procesos de transformación digital, y esto a su vez nos generó la alarma de que la demanda proyectada podría estar incrementando.

Bajo este contexto, decidimos extender el periodo del levantamiento de la información y poder captar en los resultados los cambios que nos traía esta nueva etapa.



Metodología

El levantamiento de la información contenida en este informe fue recopilada a través de una encuesta contenida en un formulario electrónico disponible en el enlace:

<https://forms.gle/rineoe6iRJsNIZCAA>

Fueron invitados a participar del levantamiento todas las empresas dentro de la membresía de la Cámara Americana de Comercio de la República Dominicana (AMCHAMDR), empresas que forman parte de gremios empresariales aliados como el CONEP, ADOFINTECH y empresas registradas en la Cámara de Comercio y Producción de Santo Domingo. Se sugirió que la misma fuera completada por el líder del área de Tecnología de la empresa, el Gerente General o un representante de Recursos Humanos con dominio del tema en cuestión. Las encuestas fueron completadas en el periodo 15 febrero hasta el 15 de septiembre de 2021 y se logró un total de 77 encuestas.

Las informaciones fueron recopiladas y tabuladas por la Comisión de Cultura Digital, del Comité CTI de AMCHAMDR. Esta data sirvió de base para la presentación de este informe, y fue enriquecido con estadísticas, informaciones relacionadas y complementarias a los temas en cuestión, conclusiones y recomendaciones para la problemática evaluada redactadas por miembros voluntarios del Comité CTI de AMCHAMDR.

La encuesta clasifica las capacidades tecnológicas dentro de 9 categorías o áreas de conocimiento definidas por la Comisión de Cultura Digital como las más relevantes, tanto por la demanda actual de talentos, como otras más emergentes, pero con un evidente crecimiento a nivel mundial. Dentro de cada área de conocimiento se busca profundizar en los perfiles específicos deseados. Estas categorías son, en orden alfabético:



Los nombres de las empresas encuestadas, así como las personas que nos facilitaron las informaciones, no serán divulgados como parte de este informe, se mantiene como información confidencial de AMCHAMDR y es considerado irrelevante para los resultados presentados.



Resultados

Perfil de los encuestados

Entre las empresas encuestadas se destacan 4 sectores productivos con mayor representación:

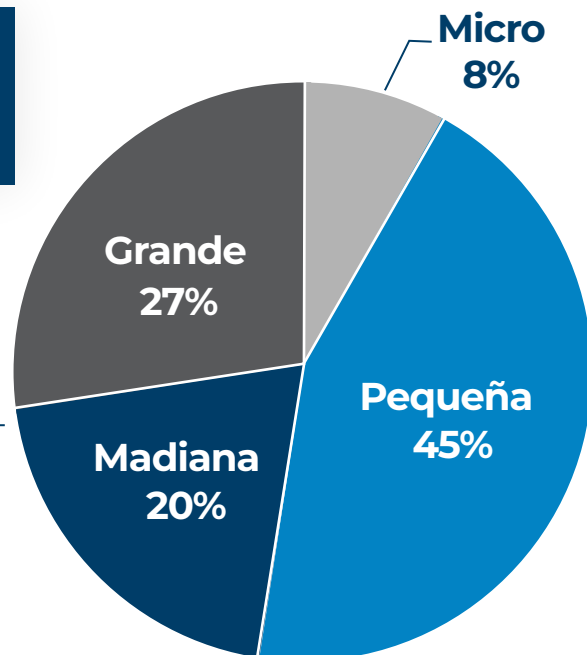
- a. Tecnología, 21%
- b. Banca, 17%
- c. Servicios, 11%
- d. Telecomunicaciones, 11%

Dentro del grupo mayoritario que se clasifica como “Tecnología” se incluyen principalmente empresas que hoy se dedican a vender equipos tecnológicos y/o brindar servicios de asesoría, e implementación de tecnologías, general a todas las empresas y consumidores, otras con exclusividad brindando servicios a sectores específicos.

Con esta participación mayoritaria de este rubro en el levantamiento de la información, podemos percibir disposición en abordar el tema en cuestión y un posible interés en aportar al objetivo de que nuestro país produzca los talentos TICs preparados para llevar a cabo sus operaciones productivas.

Tienen representación también en los resultados, pero con menores participaciones los sectores de: Fintech, Seguros, Gobierno, Consultoría, Turismo, Seguridad, Consumo masivo, Energía, entre otros.

Clasificando las empresas encuestadas según la cantidad de empleados, la muestra está compuesta de la siguiente forma:



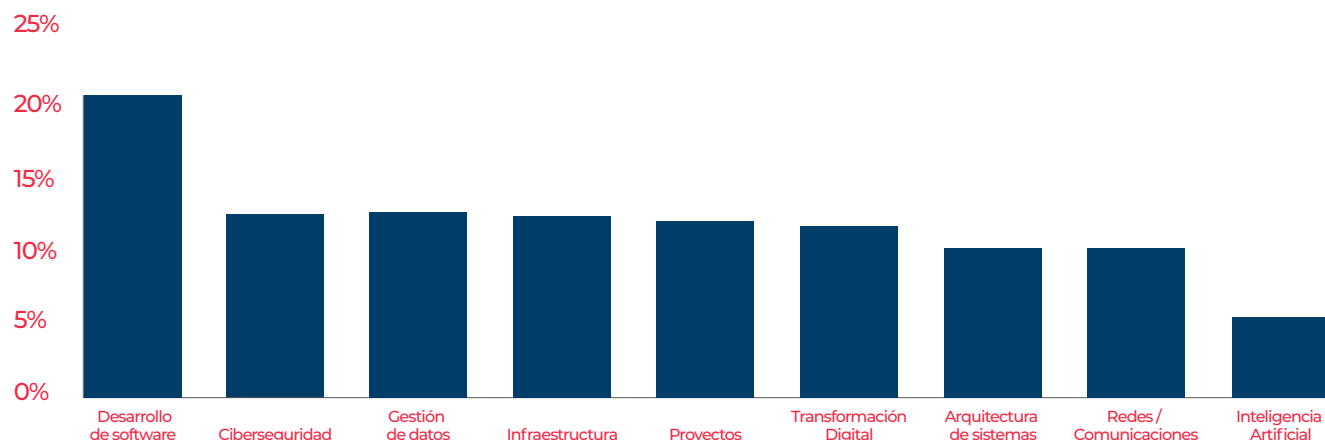


El 36% de las encuestas fue completada por el presidente o CEO de la empresa, el 28% por el responsable del área de Tecnología, vicepresidente o director, el restante por representantes de Gestión Humana (9%) o colaboradores dentro de las áreas de Tecnología de las empresas (13%). Logramos una participación de un 3% que fue completada por el director de Ciberseguridad, un rubro con alto interés a evaluar.

Demanda de talentos por área de especialización

Listando las 9 áreas de conocimiento definidas para esta encuesta, fue solicitada la información de la cantidad de colaboradores requeridos en cada una, específicamente la demanda de talentos no cubierta, y se ofrecieron rangos de selección: 1 recurso, Entre 2 y 5 recursos, Más de 6 recursos, No lo requieren, Lo subcontratan. En función de estos datos brindados y estableciendo un valor único medio para cada rango, generamos esta demanda estimada en cada área, mostrándola en el gráfico en orden de talentos demandados.

Esta demanda levantada, no discrimina el nivel del grado académico requerida en cada una, lo aborda de forma general, indicando solo el área de conocimiento.



De la demanda total de talentos TICs levantada, un 20% corresponde a Desarrollo de Software, luego Ciberseguridad y Gestión de Datos con un 12% cada una.

Con una demanda mayor, bastante marcada se destaca Desarrollo de Software, que representa un 20% del total de la demanda levantada, reflejando una demanda de talentos de casi 4 colaboradores por cada empresa encuestada. Un segundo grupo de demanda, con un promedio de 2 talentos demandados por cada empresa encuestada, se encuentran en orden descendente: ciberseguridad, Gestión de datos, infraestructura, proyectos y Transformación Digital y representan cada una un 12% de la demanda total.



Con una menor demanda en cantidad de recursos, pero con proyección a crecimiento asumiendo una evolución similar al contexto global, se encuentran Arquitectura de Sistemas (9%) e Inteligencia Artificial (4%).

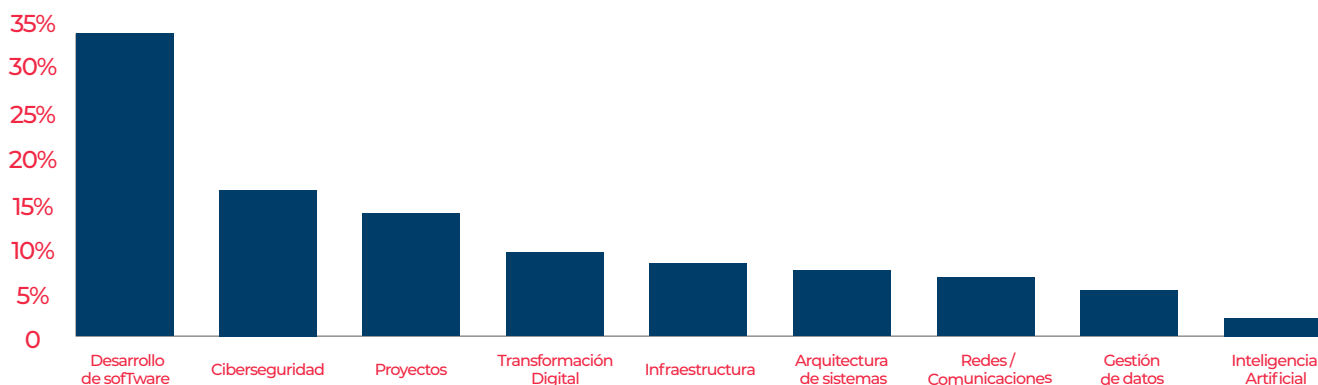
Redes y Comunicaciones intuimos que refleja una baja demanda porque son posiciones tradicionalmente con mayor oferta de talentos y están en su mayoría cubiertas en las empresas, adicional a la experticia desarrollada por las empresas proveedoras de servicios tecnológicos en este campo. Representan un 9% de la demanda levantada.

Es importante resaltar que, en promedio, un 19% de las empresas subcontratan los talentos dentro de estas 9 áreas, y esta es la razón por la que no lo requieren como una posición interna. Se destaca como la de mayor subcontratación el área de Ciberseguridad con un 29% de las empresas que indicaron suplirse de estos servicios en esta modalidad. Luego Redes/Comunicaciones y Arquitectura de Sistemas con un 24% y 23% de subcontratación respectivamente.

En base a estas informaciones, de alguna forma podemos también suponer que las empresas proveedoras de servicios tecnológicos e incluidas en esta encuesta con máxima participación, podrían estar llevando un peso significativo de la carga de trabajo que están requiriendo las empresas del país.

Al realizar el análisis de la demanda no satisfecha por cada área de conocimiento, de forma independiente a los sectores productivos con mayor presencia en la encuesta podemos resaltar:

Demanda de Talentos en empresas de Tecnología:

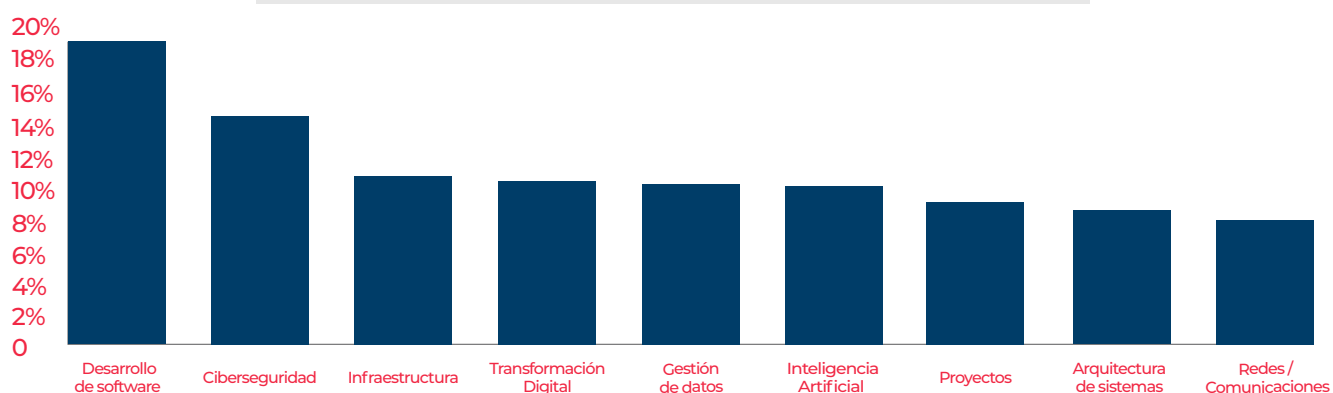


- El sector de Tecnología representa la mayor participación de empresas en el estudio con un 21%, sin embargo, declaran requerir solo el 12% de los talentos identificados como demanda no satisfecha.



- Las dos áreas de mayor demanda en las empresas de Tecnología coinciden con las de las empresas en general, tomando Proyectos y Transformación Digital 3er y 4to lugar, en lugar de 5to y 6to que ocupan en el ranking general.
- Las empresas de Tecnología representan el 20% de la demanda identificada de Desarrollo de Software, siendo en este rubro donde tienen un porcentaje mayor de demanda.

Demanda de Talentos en el sector de la Banca:

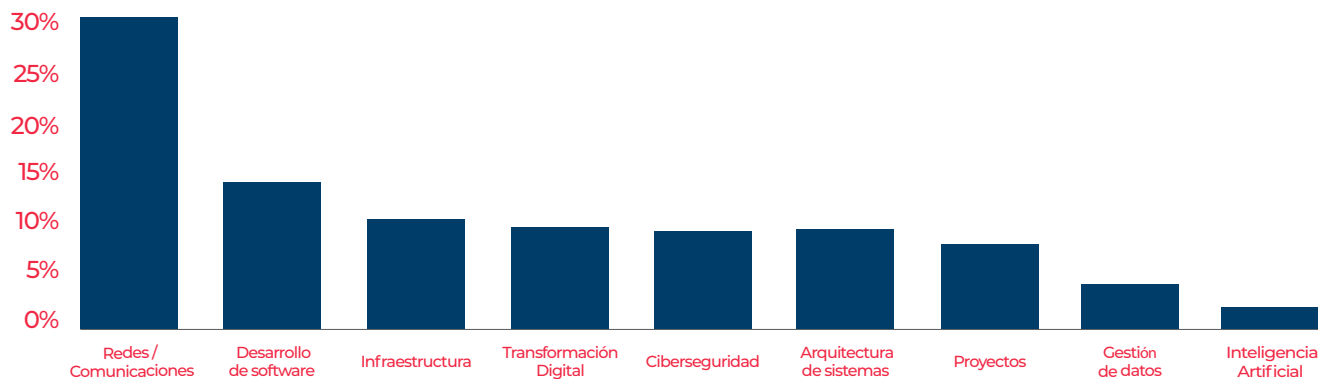


- Entre las empresas que participaron en el levantamiento la banca tiene un 17% de participación, sin embargo, declara requerir el 33% de los talentos identificados como demanda no satisfecha.
- Las dos áreas de mayor demanda en la Banca coinciden con las de las empresas en general, tomando Infraestructura y Transformación Digital 3er y 4to lugar, en lugar de 4to y 6to que ocupan en el ranking general.
- La Banca representa el 82% de la demanda identificada de Inteligencia Artificial, proyectando una posible concentración y protagonismo en el desarrollo e implementación de la IA en el país.
- Representan un 31% en promedio de todas las demás áreas de conocimiento.

La Inteligencia Artificial (IA) representa un 4% de la demanda total, siendo el área TIC con menor demanda en las empresas encuestadas. De estos, el sector de la Banca generó el 82% de la demanda levantada.

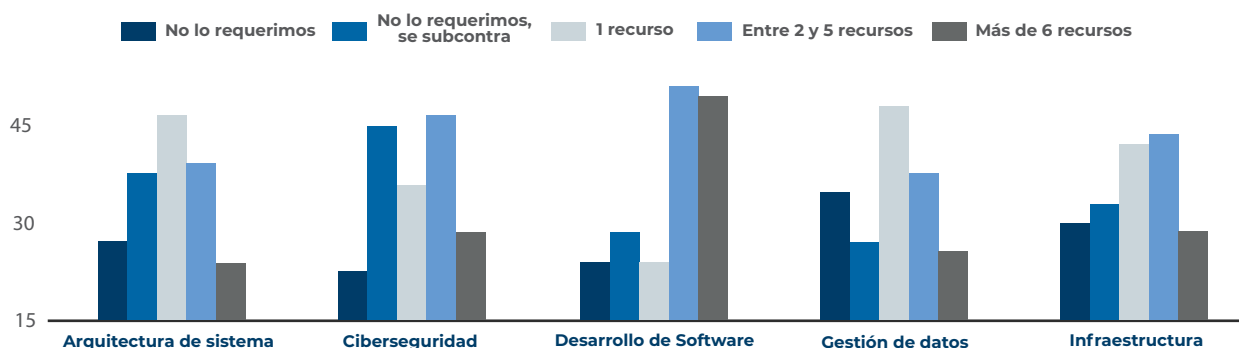


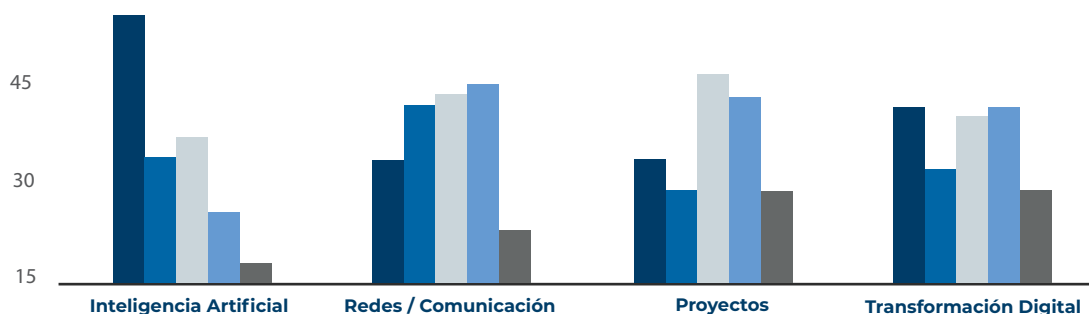
Demanda de Talentos en las empresas de Telecomunicaciones:



- Telecomunicaciones contó con una representación de 8 empresas, para una muestra de un 11% de participación, y refleja tener una demanda de talentos TICs no satisfecha que representa el 17% de lo identificado en esta encuesta.
- Telecomunicaciones rompe con el ranking general, teniendo a los talentos de Redes y Comunicaciones como los más demandados, lo cual no es sorpresa dentro de su sector. Concentran el 51% de los talentos demandados en Redes y Comunicaciones identificados en este estudio.
- Le sigue Desarrollo de Software que representa la mayor demanda de los demás sectores evaluados y del ranking general.
- Coincide con la Banca en tercer y cuarto lugar teniendo a Infraestructura y Transformación digital.

Al analizar cada área de conocimiento de forma particular podemos resaltar de cada uno:





Un 29% de las empresas encuestadas indica subcontratar sus servicios de ciberseguridad.

- Más de un 50% de las empresas encuestadas requieren más de 2 talentos para el área de Desarrollo de Software
- Inteligencia Artificial es el área que mayor cantidad de empresas indicaron no requerir - 46%, luego Transformación Digital – 25%.
- Ciberseguridad es la que tiene mayor tendencia a la subcontratación – 29%, luego Redes y Telecomunicaciones – 24%.
- Ciberseguridad es la que tiene mayor presencia en las empresas, solo un 7% indico no requerirla, sea como talento interno o subcontratado.

Perfiles específicos con mayor demanda

Dentro de las 9 áreas de conocimiento identificadas seleccionamos 6 de aquellas que ya han venido desarrollando perfiles específicos de talentos, listamos las más conocidas y la herramienta dejaba abierta la opción de listar nuevos perfiles requeridos. En la siguiente tabla mostramos los perfiles más demandados en las distintas áreas, mostrando el % de existencia dentro de las empresas encuestadas.

Los porcentajes indicados representan el ratio entre las empresas que indicaron requerir este perfil dentro de sus empresas versus el total de empresas encuestadas. Este valor no tiene relación con la cantidad de talentos requeridos dentro de una misma empresa, solo el requerimiento o no del mismo.



Los 3 perfiles con mayor demanda expresada fueron:

- **55%**, Especialista de DevOps, dentro de Desarrollo de Software
- **52%**, Ingeniero de Cloud, dentro de Infraestructura
- **51%**, Arquitecto de Sistemas, dentro de Arquitectura de Sistemas

En sentido contrario, los 3 perfiles de menor demanda expresada fueron:

- 17%, Especialista LAN, dentro de Redes/Comunicaciones
- 18%, Especialista WAN, dentro de Redes y Comunicaciones
- 18%, Especialista en Virtualización, dentro de Infraestructura

	Arquitectura de sistemas		Ciberseguridad	
Destacados	Arquitecto de Sistemas	51%	Analista de Ciberseguridad	40%
	Administrador de bases de datos	22%	Analista de SOC	30%
			Enc. De Continuidad de Negocio	30%
Otros perfiles sugeridos	Arquitecto de Software Arquitecto Senior Arquitecto de seguridad de datos		Analista de datos Ingeniería de Seguridad	

	Desarrollo de Software		Gestión de Datos	
Destacados	Especialista de DevOps	55%	Business Analyst	40%
	Especialista de Kubernettes	34%	Big Data	49%
	Desarrollador Web	29%		
Otros perfiles sugeridos	Analist Automatizador de pruebas Desarrollador Programas de Contabilidad Desarrollador ABAP Especialista en Implementación Desarrollador Oracle Desarrollador APPs Desarrollador Senior Desarrollador Phyton		Analist de datos SAPHR/PY Machine Learning Cientifico de datos Mobile Developer IONIC Financial Controlling	

	Infraestructura		Redes y comunicaciones	
Destacados	Ingeniero de Cloud	52%	Ingeniero de IP	39%
	Administrador de Data Cent	27%	Especialista en LAM	17%
	Especialista en virtualización	18%	Especialista en WAM	18%
Otros perfiles sugeridos			Especialista en fibra óptica Desarrollo de productos de telecomunicaciones	



Habilidades blandas / Soft skills

La identificación de los talentos correctos conlleva, adicional a la identificación de las capacidades requeridas, la búsqueda de esas habilidades que le permiten a los candidatos enfrentar correctamente los retos que trae consigo el trabajo en tecnología. Conocidas como Soft Skills o habilidades blandas, indagamos entre las empresas encuestadas cuáles eran esas 5 habilidades más deseadas en los talentos TICs de sus empresas y estas conformaron el top 5:



Adicional a estas, pero con menor participación se destacan:

- Responsabilidad
- Compromiso
- Liderazgo
- Visión estratégica
- Innovación
- Resiliencia
- Escucha activa y empatía
- Creatividad
- Asertividad
- Ética
- Autodominio
- Lógica
- Sentido común
- Capacidad de análisis
- Manejo de prioridades y tiempo
- Conocimiento del negocio



Este estudio coloca nuevamente en evidencia que la educación para el desempeño profesional en las Tecnologías no debe limitarse a los aspectos técnicos, sino que requiere el desarrollo de habilidades en el aspecto humano y emocional, formación de carácter y en valores.



Certificaciones Técnicas

La evolución de la tecnología lleva un ritmo tan acelerado, que podemos asegurar que no llegará el punto donde se logre alinear la demanda de capacidades en talentos con las propuestas disponibles de programas académicos. Las empresas fabricantes, reguladoras y/o distribuidoras de tecnología, para cubrir este desfase, han asumido cada vez con mayor protagonismo la responsabilidad de capacitar los recursos y validar los conocimientos de estos a través de Certificaciones Técnicas, que ellos mismos diseñan y el mercado decide o no acoger como relevantes.

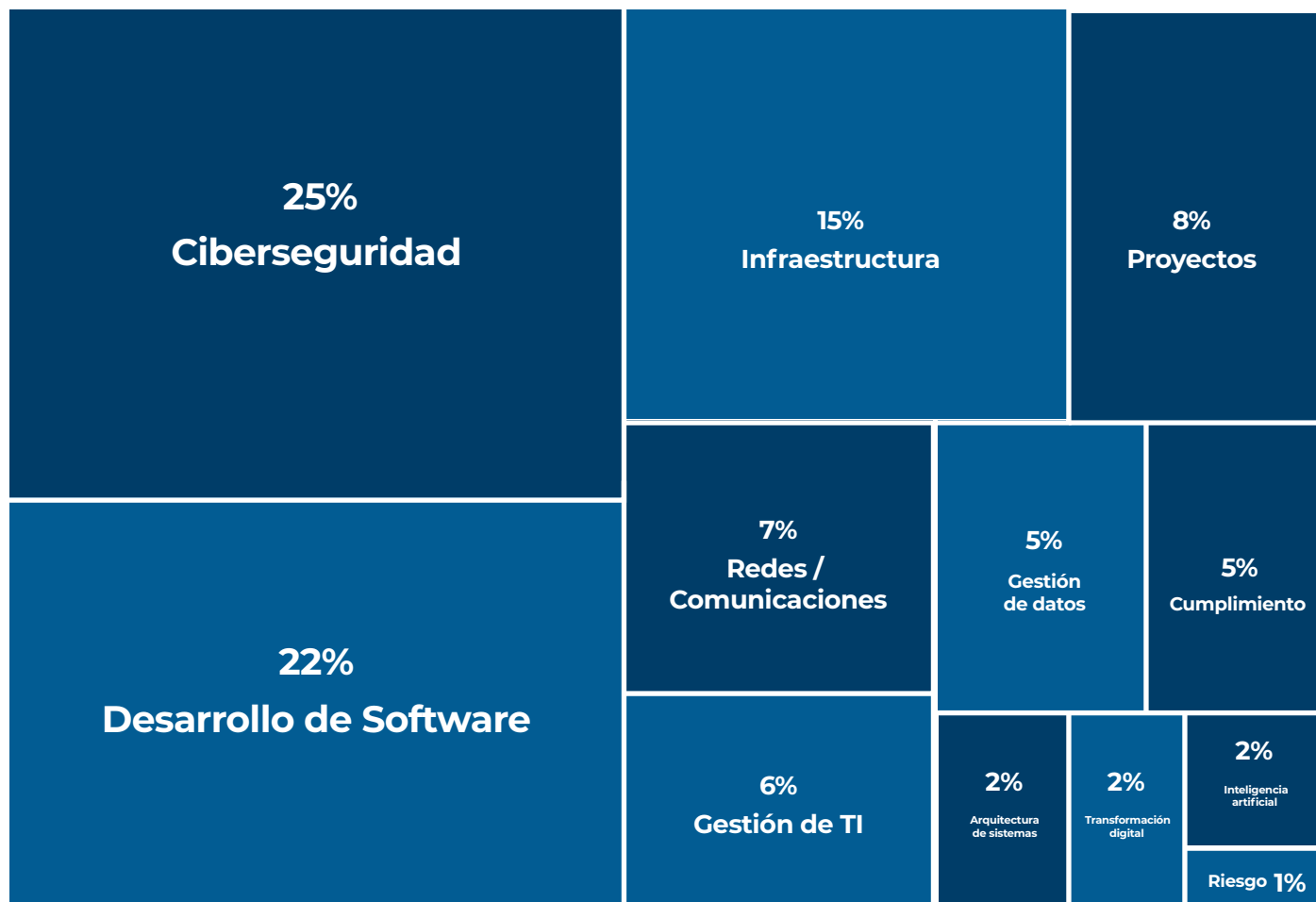
En la hoja de vida de los profesionales de la tecnología, las certificaciones técnicas logradas, han venido ganando cada vez una mayor importancia a la hora de validar la capacidad de un talento para llevar a cabo una responsabilidad con alto componente tecnológico. De igual forma para aquellos perfiles destinados a liderar equipos de proyectos u operaciones de tecnología.

Dado el origen de las certificaciones no existe una estructura formal de clasificación o importancia de estas, sin embargo, para una mejor comprensión de los resultados de este levantamiento, las hemos agrupado en 13 categorías tomando en cuenta el rubro de la tecnología al que mejor responden, obviando el fabricante, marca u organismo que la avala.

Podemos resaltar que la mayor demanda de certificaciones técnicas se refleja en el área de Ciberseguridad, representando un 25% de las necesidades identificadas, luego Desarrollo de Software con un 21% y en tercer lugar infraestructura con un 15%.

Se destaca la demanda cada vez más marcada de talentos capacitados para gestionar ambientes en la nube.

Nuevamente en el levantamiento de necesidades de certificaciones técnicas la participación de demandas relacionadas a las grandes tendencias tecnológicas mundiales es mínima o inexistente, como Gestión de Datos, Arquitectura de Sistemas, Inteligencia Artificial e Inteligencia de las Cosas (IoT).



Para ver listado completo de certificaciones ir a anexo 1

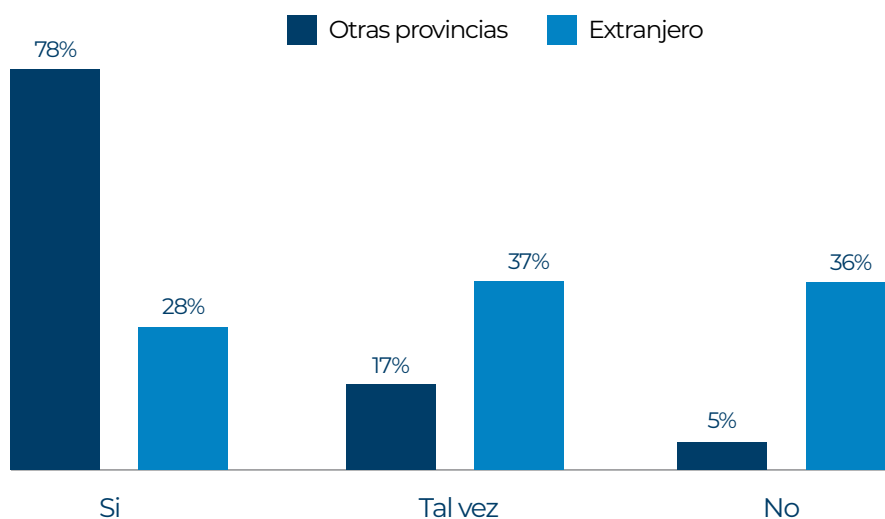
[Clic aquí](#)



Talentos TICs y teletrabajo

Según arrojó la encuesta realizada en el tercer trimestre del año 2020 sobre el impacto del COVID en la modalidad de trabajo por el Comité TIC de AMCHAMDR se evidenció como a inicios de año un 14% de las empresas indicó tener la modalidad de teletrabajo dentro de su empresa en mas de la mitad de los empleados (6%) o en todos (8%). Durante la pandemia este porcentaje subió a un 71% de las empresas y que luego de un retorno a la normalidad sanitaria un 41% de las empresas esperaba dejar mas del 50% de su empleomanía en modalidad remota.

Esta acogida tan significativa a la modalidad de teletrabajo abre nuevas oportunidades en la adquisición de talentos, ampliando las fronteras hasta el momento consideradas, incluyendo entre ellos talentos internacionales o de otras provincias del mismo territorio nacional.



En las empresas encuestadas se puede constatar que un 28% de las empresas afirmó estar abiertas a la contratación de talentos extranjeros y un 37% lo ve como una posibilidad.

Analizando el mismo efecto por sector, podemos notar una apertura más marcada de los sectores que su modelo de negocio está basado en la tecnología, considerando que en los sectores de tecnología y telecomunicaciones solo un 20 y un 25% de los encuestados expresó que no contrataría talentos en el extranjero, mientras que la banca un 46% respondió negativamente.

Con un efecto similar, luego del auge del teletrabajo, las empresas dominicanas parecen estar dispuestas a contratar talentos residentes en provincias distintas a la ubicación de la empresa contratante y permitirles que trabajen desde sus hogares a través de Internet. Un 78% de las empresas indicó estar abiertas a esta posibilidad y un 17% lo consideraría. Esto lo resaltamos como un aspecto positivo para el desarrollo del país ya que traería consigo beneficios de desagregación geográfica de los ingresos de los asalariados.



Oportunidades de las mujeres en tecnología en RD

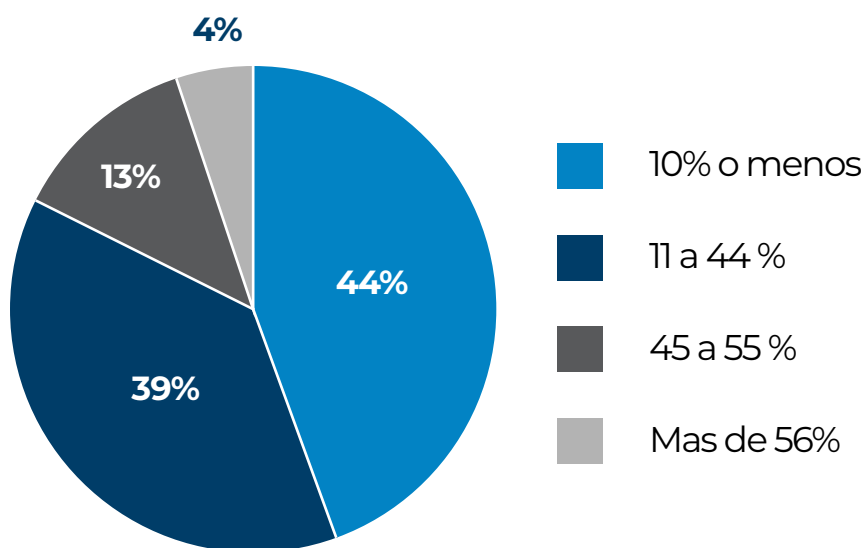
Mucho se ha conversado sobre la representación femenina minoritaria en las áreas de tecnología de las empresas. ¿Es cuestión de menor demanda de mujeres por parte de las empresas? ¿O se trata de que una escasa oferta en los talentos disponibles?

Según datos del Informe de Educación Superior de 2017 emitido por la MESCyT, las mujeres representaron un 17% de los nuevos ingresos a programas de educación superior de Tecnologías de la Información y Comunicación. Haciendo un enfoque específico de las carreras de datos de la Oficina Nacional de Estadísticas ONE, para el año 2010 se estima que solo el 9% de los profesionales de una carrera de ingeniería en general era representado por mujeres.

Las estadísticas disponibles hasta el momento parecen reflejar en definitiva una menor disponibilidad de talentos TICs femeninos.

Al indagar entre los encuestados sobre la población femenina en sus áreas de Tecnologías de la Información y Comunicación, un 44% indica contar con un 10% o menos de representación de mujeres:

Adicional, de las empresas encuestadas un 54% indica que sus empresas han tomado medidas para fomentar la inclusión de talento TIC femenino.



39% de las empresas encuestadas indican que en sus áreas de Tecnología tienen una participación femenina en un rango de 11- 44%



Principales retos con los talentos TICs en República Dominicana

El levantamiento de información concluyó con una pregunta a abierta a los participantes, pidiéndoles redactar en sus propias palabras lo que consideran que son los principales retos que están presentando sus empresas para dar con los talentos adecuados. De estas respuestas generamos 15 retos destacados. En los siguientes párrafos los listamos y luego realizamos algunos aportes y comentarios sobre los mismos.

- 1. Nivel de compromiso de los colaboradores para con la empresa, estabilidad laboral.**
- 2. La Globalización se nos lleva los mejores talentos, ofertas laborales en RD vs ofertas laborales en empresas en otros países**

Las empresas dominicanas están afectadas por la alta rotación de sus talentos de tecnología, destacándose entre otras las áreas de desarrollo de software. El mercado internacional está buscando suplir sus necesidades de talentos con el mercado global a través del trabajo remoto y, al parecer, han encontrado en República Dominicana un nicho de talentos que representan costos atractivos para ellas y logran el desempeño esperado.

Muchas empresas adolecen de herramientas de retención para estos talentos, que, en muchas ocasiones son capacitados por la misma empresa contratante, y que prefieren dejar de disfrutar de sus beneficios como empleados de una empresa legalmente establecida en República Dominicana, a trabajar, desde sus hogares en la mayoría de los casos, para una empresa internacional “ganando el doble o triple, y trabajando la mitad”.

- 3. La documentación del trabajo realizado, generación de reportes de trabajos realizados, poca cultura de documentación.**
- 4. Acceso a los recursos capacitados para reclutamiento y selección.**
- 5. Propuesta de creación de gremios de profesionales TICs que faciliten el contacto con las empresas que requieren de talentos.**

No existen bancos de talentos elegibles, ni procesos estandarizados para solicitudes de talentos a las instituciones de educación superior. Es responsabilidad individual de cada empresa gestionar el contacto con sus posibles talentos a reclutar. Dada la no abundancia de talentos en tecnología, sumado al alto grado de especialización técnica que suelen ser requeridas, se vuelve una tarea compleja lograr que los equipos tradicionales de Recursos Humanos, sus equivalentes dentro de las empresas o empresas externas de reclutamiento puedan identificar los talentos con las capacidades requeridas según cada posición vacante.



6. Técnicos e Ingenieros con conocimientos de ciencias básicas, habilidades de negocio, conocimiento de leyes.

Se requiere que el tecnólogo de hoy entienda el negocio, pueda hablar en el idioma de la empresa, más allá de su rango de acción en el área técnica específica para la que haya sido contratado.

7. Educación primaria, del hogar, ética y valores.

Dentro de las empresas encuestadas pudimos constatar que hay empresas que reconocen que las deficiencias identificadas en sus talentos TICs no son producto solo de brechas en la educación superior y profesional, sino que tienen su origen mucho más atrás, desde el hogar y el sistema educativo primario del país.

8. Formación en TICs desde el grado escolar.

9. Programas académicos locales vs. programas académicos internacionales.

Las ofertas educativas dominicanas se han destacado por estar regularmente rezagadas en la incorporación o actualización de programas académicos, destacándose el hecho cuando ocurre una incorporación de nueva tecnología en el entorno internacional.

10. Carreras “de moda” vs. carreras realmente requeridas por el mercado, o con mayor potencial de desarrollo.

11. Cultura, preparación para la innovación La Educación.

Secundaria y Superior suelen ser espacios importantes para que los estudiantes desarrollen fuertes habilidades en la Investigación y Desarrollo. Este nunca ha sido un enfoque ni prioridad en la educación dominicana, ni han existido políticas públicas que hayan logrado un cambio significativo en los esfuerzos y logros del I+D en el entorno educativo. El sector empresarial ha venido entendiendo la importancia del I+D+I (+innovación) para mantener vigencia y diferenciación en la Cuarta Revolución Industrial.

12. Conocimiento de las direcciones de las empresas en materia de tecnología, riesgos de ciberseguridad, presupuestos demandados por las áreas responsables para hacer el trabajo correcto.

13. Nivel de inglés.

El idioma universal de la tecnología.

14. Actualización de los conocimientos en materia de tecnología, desarrollo de habilidades de autoaprendizaje.



15. Altos costos de la educación en TICs de calidad en relación con la realidad país y de los salarios percibidos por los profesionales de tecnología.

Estos 15 retos que han surgido de forma espontánea entre las empresas encuestadas, entendemos que representan un porcentaje importante de las principales problemáticas que se están experimentando en el país en materia de talento humano en TICs disponible, desde la óptica del empresariado. La solución de la mayoría de estas no recae solo en el sector académico, o solo en las entidades gubernamentales vinculadas a educación. Entendemos que muchas de ellas, deben ser abordadas a través de políticas públicas, con un fuerte respaldo y compromiso tanto del sector productivo, como académico y gobierno en general.





Conclusiones y recomendaciones

Este estudio muestra la necesidad actual de recursos tecnológicos de las empresas en RD, fruto de la digitalización, no solo en el país sino a nivel mundial. Esta necesidad actual será mucho más marcada en la medida que continuamos adentrándonos en la cuarta revolución industrial y que la necesidad de recursos de este tipo es a nivel mundial.

De acuerdo a estudios realizados a nivel internacional, parecería que la utilización de tecnología disruptiva está dentro de las primeras prioridades de los CEOs de muchas de las empresas a nivel global. La incorporación de automatización robótica, machine learning (IoT), inteligencia artificial, entre otras, ha sido identificada como la vía más rápida para mejorar significativamente la experiencia del cliente, al mismo tiempo de procurar altos niveles de eficiencia y productividad. Siendo esto así, no cabe duda de que un gran reto que tienen que afrontar las empresas es el tener acceso a una fuente de profesionales con especializaciones en dichos campos del saber. En ese sentido, y a pesar de que los resultados de la encuesta sugieren que las principales necesidades de recursos en las empresas locales no necesariamente se encuentran en las áreas temáticas antes mencionadas, es poco probable lograr asimilar exitosamente la llamada cuarta revolución industrial sin la incorporación de estas tecnologías y otras por venir.

Partiendo de lo anterior, luce lógico pensar que las Universidades deberían centrar sus esfuerzos en seguir fortaleciendo su oferta académica en la dirección de las tecnologías disruptivas. Aprovechando la coyuntura de que éstas se han hecho mucho más asequibles para las empresas, y combinándolo con el hecho de poder contar con una mayor disponibilidad de profesionales con las habilidades y conocimientos adecuados, el ritmo de incorporación de estas tecnologías en la operatividad cotidiana de las compañías podría acelerarse de manera considerable.

Por supuesto, hay retos que todavía hay que enfrentar y así lo destacan las respuestas de los encuestados. Uno que merece especial atención es la creación de las condiciones adecuadas para que estos profesionales se sientan justamente compensados, evitando con esto las amenazas de fuga de talento a otros países o deserción del campo de estudio, buscando otras oportunidades de trabajo más lucrativas.

Por último, otro reto relevante indicado por las entidades encuestadas es el desarrollo de las habilidades blandas de los colaboradores, mencionado aquí, entre otros, las capacidades de liderazgo, proactividad, habilidades de comunicación, entre otras. Queda claro que esto no es responsabilidad última de las Universidades, pues se entiende que es un proceso de capacitación que comienza desde la educación primaria. No obstante, éstas pudieran contribuir considerablemente en este aspecto, complementando los programas actuales de estudios con mecanismos que permitan desarrollar estas habilidades en los estudiantes.



Este estudio muestra la necesidad actual de recursos tecnológicos de las empresas en RD, fruto de la digitalización, no solo en el país sino a nivel mundial. Esta necesidad actual será mucho más marcada en la medida que continuamos adentrándonos en la cuarta revolución industrial y que la necesidad de recursos de este tipo es a nivel mundial.

De acuerdo a estudios realizados a nivel internacional, parecería que la utilización de tecnología disruptiva está dentro de las primeras prioridades de los CEOs de muchas de las empresas a nivel global. La incorporación de automatización robótica, machine learning, inteligencia artificial, entre otras, ha sido identificada como la vía más rápida para mejorar significativamente la experiencia del cliente, al mismo tiempo de procurar altos niveles de eficiencia y productividad. Siendo esto así, no cabe duda de que un gran reto que tienen que afrontar las empresas es el tener acceso a una fuente de profesionales con especializaciones en dichos campos del saber. En ese sentido, y a pesar de que los resultados de la encuesta sugieren que las principales necesidades de recursos en las empresas locales no necesariamente se encuentran en las áreas temáticas antes mencionadas, es poco probable lograr asimilar exitosamente la llamada cuarta revolución industrial sin la incorporación de estas tecnologías y otras por venir.

Partiendo de lo anterior, luce lógico pensar que las Universidades deberían centrar sus esfuerzos en seguir fortaleciendo su oferta académica en la dirección de las tecnologías disruptivas. Aprovechando la coyuntura de que éstas se han hecho mucho más asequibles para las empresas, y combinándolo con el hecho de poder contar con una mayor disponibilidad de profesionales con las habilidades y conocimientos adecuados, el ritmo de incorporación de estas tecnologías en la operatividad cotidiana de las compañías podría acelerarse de manera considerable.

Por supuesto, hay retos que todavía hay que enfrentar y así lo destacan las respuestas de los encuestados. Uno que merece especial atención es la creación de las condiciones adecuadas para que estos profesionales se sientan justamente compensados, evitando con esto las amenazas de fuga de talento a otros países o desertión del campo de estudio, buscando otras oportunidades de trabajo más lucrativas.

Por último, otro reto relevante indicado por las entidades encuestadas es el desarrollo de las habilidades blandas de los colaboradores, mencionado aquí, las capacidades de liderazgo, proactividad, habilidades de comunicación, entre otras. Queda claro que esto no es responsabilidad última de las instituciones de educación superior, pues se entiende que es un proceso de capacitación que comienza desde la educación primaria. No obstante, éstas pudieran contribuir considerablemente en este aspecto, complementando los programas actuales de estudios con mecanismos que permitan desarrollar estas habilidades en los estudiantes.



Fuentes consultadas:

<https://business.linkedin.com/es-es/talent-solutions/emerging-jobs-report#all>

<https://business.linkedin.com/talent-solutions/resources/talent-acquisition/jobs-on-the-rise-us>

<https://www.linkedin.com/news/story/10-profesiones-del-futuro-3995497/>

<https://mescyt.gob.do/transparencia/wp-content/uploads/2018/11/INFORME-DE-ESTADISTICAS-2017.pdf>

<https://proetp2.edu.do/wp-content/uploads/2019/11/EduSuperior.-Producto1-1.pdf>

<https://www.diariolibre.com/actualidad/educacion/el-62-de-los-ninos-de-10-anos-no-puede-leer-ni-entender-un-texto-simple-BP28411044>

<https://amcham.org.do/index.php/sala-de-prensa-noticias-amcham/noticias-amcham/1100-41-de-empresas-implementan-teletrabajo-tras-covid-19-segun-encuesta-amchamdr>

