



Diseño de contenidos transversales en la educación a partir de la caracterización de las competencias demandadas por el mercado laboral de la República Dominicana

Design of Transversal Content in Education, based on the Characterization of the Competences Demanded by the Labor Market of Dominican Republic

Javier Villamizar¹

Fernando Barrero²

Resumen

El presente estudio se centra en identificar las competencias demandadas por el mercado del trabajo del país, a fin de brindar data para que el entorno educativo diseñe contenidos para fortalecer la acción pedagógica de la población, de manera que se logre establecer una simetría entre las competencias de la oferta y las que requiere la demanda. La metodología correspondió a la investigación cuantitativa, de tipo descriptivo, usando como técnica de recolección la revisión de la demanda diaria de 5 bolsas de empleo en el país. La demanda de trabajo exige cada vez un mayor nivel de formación de la oferta laboral tanto en conocimiento, como en habilidades y actitudes. En conocimiento, con instrucción en las ramas específicas de servicios; en habilidades, con dominio de TIC y enfoque en resultados, y en actitudes, en responsabilidad; sugiriendo que todos deben hacer parte de los contenidos de carácter transversal en el sistema educativo.

Palabras clave: contenidos transversales, competencias, acción pedagógica.

Abstract

This study focuses on identifying the skills demanded by the country's labor market, in order to provide data for the educational environment to design content to strengthen the pedagogical action of the population, so as to establish a symmetry between skills of supply and those required by demand. The methodology corresponded to quantitative, descriptive research, using as a collection technique the review of the daily demand of 5 employment exchanges in the country. The demand for work demands an increasing level of training in the labor supply in terms of knowledge, skills and attitudes. In knowledge, with instruction in the specific branches of services; in skills, with mastery of ICTs and focus on results and attitudes, on responsibility; suggesting that everyone should be part of the transversal content in the educational system.

Keywords: transversal contents, competencies, pedagogical action.

¹ BARNA Management School, Consultor asociado, javierfvillamizarf@yahoo.com

² BARNA Management School, Director académico, fernando.barrero@barna.edu.do

1. Introducción

La educación juega un papel muy importante en moldear el carácter de un individuo, lo que la posiciona como un gestor del cambio social. Como resultado de la Cuarta revolución industrial (CRI), el intelecto humano debe evolucionar y adaptarse para poder hacer frente a estos cambios disruptivos que se exacerban con las amenazas y oportunidades derivadas de la crisis del COVID-19. Los esfuerzos combinados de padres, tutores y maestros son los que pueden preparar a personas con conocimientos y habilidades, quienes, complementadas con valores y actitudes, conducirán a los comportamientos deseados que la sociedad del futuro necesita (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2017). Es así como la acción pedagógica de los docentes se convierte en el pilar del proceso de enseñanza-aprendizaje para que los futuros trabajadores o emprendedores logren, por medio de sus competencias, capitalizar al máximo las oportunidades cambiantes que ofrece el entorno laboral y de emprendimiento.

Desde una arista económica, las necesidades de la sociedad del futuro están definidas por el mercado del trabajo y el mercado del emprendimiento, los cuales demandan talento humano, con ciertas habilidades, conocimientos y comportamientos, que se definen según el sector donde se participe.

2. Fundamentación teórica

El Foro Económico Mundial estima que para el año 2022, el 42 % de las habilidades básicas requeridas para realizar trabajos existentes cambien, con más de 133 millones de empleos nuevos creados en las principales economías. Las organizaciones aprovechan los momentos de crisis, tal como el generado por el COVID-19, para identificar las habilidades que el talento humano debe adquirir, las cuales permiten a las personas mantenerse relevantes y garantizarles acceso a los recursos digitales que pueden ayudarlos a desarrollar esas habilidades (World Economic Forum, 2020).

En cuestión de semanas, el coronavirus ha cambiado el mundo del trabajo y la esfera del aprendizaje y el desarrollo. Ha desafiado a individuos, empleadores y trabajadores a adaptarse a las modalidades en línea, en todas las esferas de la vida. Según la Organización Internacional del Trabajo, es necesario promover modelos de Educación y formación técnica y profesional (EFTP), así como el aprendizaje y desarrollo de habilidades con enfoque en las requeridas para capitalizar las bondades y enfrentar los retos de la CRI (International Labour Organization, 2020).

Participar activamente en la CRI requerirá entonces de habilidades interactivas y creativas. El mayor uso de las tecnologías digitales y el aumento de las tareas intensivas en conocimiento, también han provocado cambios importantes en los requisitos de habilidades de los empleados, fenómeno que continuará en aumento. Las competencias sociales, de comunicación y creativas han ganado sustancial importancia, igual que los requerimientos de habilidades complejas de resolución de problemas y el pensamiento creativo. En general, cada vez más empleados dependen de dispositivos y tecnologías digitales, realizan trabajos de conocimiento y tareas no rutinarias, y dependen de la interacción social, la colaboración

y la creatividad para realizar su trabajo. Es probable que estas tendencias se vuelvan aún más marcadas en los próximos años como respuesta al crecimiento exponencial de la CRI (Deloitte, 2019).

Al respecto, si se tiene en cuenta la formación requerida de la población, la revisión bibliográfica en los países de América y Europa coincide en que el desafío será abordar los desajustes locales (regiones de cada país) y ayudar a los trabajadores a adquirir nuevas habilidades para el trabajo del futuro. Este fenómeno se debe a que los trabajadores con nivel educativo de secundaria o menor, en Estados Unidos, tienen cuatro veces más probabilidades de ser reemplazados por la automatización (McKensie, 2019), y en la Unión Europea existen 61 millones de personas con poco dominio aritmético o bajas habilidades digitales, por lo que encontrar y mantener un trabajo en la nueva economía podría ser una tarea imposible para ellos (European Commission, 2019). No obstante, la CRI está facilitando el acceso a la formación inclusiva, por medio del microaprendizaje, simulaciones, gamificación (videojuegos divertidos con retroalimentación inmediata, autonomía de decisión, situaciones abiertas, reintentos infinitos, progresividad, con reglas claras y sencillas) y entrenamiento virtual con plataformas interactivas. Se trata de nuevas metodologías que resultan estimulantes para el adquiriente del conocimiento, tienen precios que normalmente representan una pequeña fracción del coste de la formación tradicional y en muchos casos ofrecen calidades de primer nivel.

A finales de agosto del 2019, la Vicepresidencia de la República, el Banco Mundial y el Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (INFOTEP) presentaron el «Estudio de detección de necesidades de capacitación y demanda laboral 2019», realizado con el objetivo de proveer información base para alinear la oferta de servicios de formación y capacitación con las demandas actuales y de mediano plazo en territorios priorizados por su alto nivel de pobreza. Entre las conclusiones del estudio se menciona que «existe una importante demanda de capacitación, ya que el 84.5 % de los empleadores indicaron que los trabajadores requieren formación o capacitación específica, que el 40 % reportó algún nivel de dificultad para conseguir los perfiles requeridos y que el 78 % de los consultados entiende que los prospectos disponibles necesitan más formación» (Vicepresidencia de la República Dominicana, 2019). El informe añade que existen unos 738 mil potenciales demandantes de servicios de formación técnico-profesional. Igualmente, apunta que los empleadores requieren que sus colaboradores cuenten con múltiples habilidades o competencias, requiriendo capacitación técnica, una buena educación general, dominio de ofimática, idiomas y habilidades para el trabajo colaborativo.

De manera adicional, según un informe presentado por UNIBE, el auge de la tecnología ha demandado mejores niveles de capacitación, de los cuales el sistema educativo debe considerar, por lo que la creación de nuevos empleos dependerá de políticas orientadas a generar condiciones macroeconómicas y sectoriales que sean idóneas para un crecimiento económico sostenible, proporcionando así mejores condiciones de vida para los jóvenes, especialmente aquellos en pobreza (Liriano, 2018). Desde hace más de una década se han formulado recomendaciones para que el sistema educativo dominicano abarque las nuevas demandas del mercado laboral, por ello, la estimación de las asimetrías en los factores de oferta y la

demanda en el mercado del trabajo permite establecer oportunidades para mejorar el ecosistema laboral y, por ende, la competitividad y crecimiento económico de los países, como su posible participación en el mercado de la CRI.

3. Metodología

Investigación cuantitativa, de tipo descriptivo, usando como técnica de recolección de data la revisión de la demanda diaria de cinco bolsas con mayor número de avisos web de requerimientos de empleados en el país, durante los meses de diciembre del año 2019 y enero del año 2020. Esta técnica permite conocer el perfil de los cargos solicitados por las empresas demandantes, la cual ha sido validada previamente en otros estudios (Cárdenas y Guataquí, 2015), quienes, de manera indirecta, infirieron a partir de la información de vacantes expuesta al mercado para atraer al recurso humano. Este proceso se realizó por medio del análisis de vacantes en los diferentes medios en donde se publican, con el supuesto de que una vacante funciona como una forma de dar una señal sobre qué tipo de recurso se necesita.

4. Resultados

Los resultados se describirán según los factores de formación exigida, perfil ocupacional y competencias requeridas según el tipo de cargo.

Perfil de la muestra

En total se recolectaron 2008 registros depurados luego de eliminar la duplicidad de los mismos, puesto que diferentes páginas web podrían solicitar la misma vacante para una empresa. La distribución de los datos por provincia se observa en la Tabla 1, de donde se deduce que en Santo Domingo se encontró la mayor parte de la demanda laboral del país (71 %), seguido por Santiago (11 %).

Tabla 1
Número de registros procesados por provincia/municipio

Provincia/municipio	Recuerdo	%
Santo Domingo	1434	71,4 %
Santiago	226	11,3 %
Bávaro	78	3,9 %
La Romana	63	3,1 %
Higüey	42	2,1 %
Haina	40	2,0 %
Punta Cana	40	2,0 %
San Pedro de Macorís	26	1,3 %

(Continuación)

Provincia/municipio	Recuerdo	%
San Cristóbal	22	1,1 %
Boca Chica	10	0,5 %
Bonao	8	0,4 %
Azua	5	0,2 %
No especifica	6	0,3 %
Baní	4	0,2 %
Sabana Palenque	4	0,2 %
Total general	2008	100 %

Fuente: elaboración propia.

Formación

En el año 2014, el «Estudio prospectivo sobre demandas de cualificaciones técnico- profesionales en República Dominicana», revela que un poco más del 60 % de los empleadores formales solicitaron que los candidatos a ocupar los puestos de trabajo en los niveles de base y medio de la pirámide ocupacional, tuvieran como nivel mínimo la educación secundaria completa, corroborando que la demanda exige formación de, por lo menos, Secundaria (Amargós, Hasbún y Ogando, 2015). Seis años después, según la información recolectada en el presente estudio, la tendencia parece haber evolucionado en función de un mayor nivel de exigencia, pues el 17 % de la demanda de trabajadores solicita personal de formación secundaria, pero el restante (83 %), requiere de personas con capacitación superior, esto es, estudiantes universitarios (26 %), técnicos (6 %), profesionales (42 %) y con estudios de postgrado (10 %). Del total de la información proveniente de las páginas web consultadas, el 67 % reportó formación en el perfil (Tabla 2).

Tabla 2
Nivel educativo reportado por la demanda de trabajo (total país)

Nivel educativo	Total	Hombre	Mujer
Bachiller	16,7 %	38,3 %	15,2 %
Técnico	5,5 %	6,1 %	5,9 %
Estudiante universitario	25,9 %	22,9 %	30,8 %
Profesional universitario	41,9 %	28,8 %	37,6 %
Máster	10,0 %	3,9 %	10,5 %
Total base	1878	344	212

Fuente: elaboración propia.

Perfil ocupacional

Las dos áreas ocupacionales con mayor demanda de empleados son el apoyo administrativo y el sector de servicios y vendedores (Tabla 3). En tercer lugar, se encuentran los auditores, contadores e ingenieros, con cargos de mandos medios. Estas tres áreas ocupacionales, todas de servicios, cubren el 75 % del total de puestos de trabajo demandados.

Tabla 3
Perfil ocupacional de los puestos de trabajo solicitados

Perfil ocupacional	n	Total
Personal de apoyo administrativo	584	29,2 %
Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados	483	24,1 %
Técnicos y profesionales del nivel medio	383	19,1 %
Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	217	10,8 %
Directores y gerentes	157	7,8 %
Profesionales científico e intelectuales	110	5,5 %
Ocupaciones elementales	66	3,3 %
Operadores de instalaciones y máquina y ensambladores	2	0,1 %
Ocupaciones militares	0	0,0 %
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros	0	0,0 %
Total base	2002	100 %

Fuente: elaboración propia.

Competencias solicitadas según el cargo

En el año 2014, las competencias transversales de mayor relevancia para los empleadores fueron el trabajo en equipo (48 %) y las herramientas de comunicación oral y escrita (43 %) (Amargós, Hasbún y Ogando, 2015). Actualmente, las competencias solicitadas con mayor frecuencia fueron, el trabajo en equipo (31 %), el enfoque a resultados (31 %), la destreza para comunicar (27 %) y la responsabilidad (27 %), indicando que los niveles de exigencia en competencias se han ido incrementando con el paso del tiempo (Tabla 4).

Tabla 4
Competencias exigidas por las empresas

Competencia	n	%
Trabajo en equipo	443	31,1 %
Enfoque en resultados	435	30,5 %

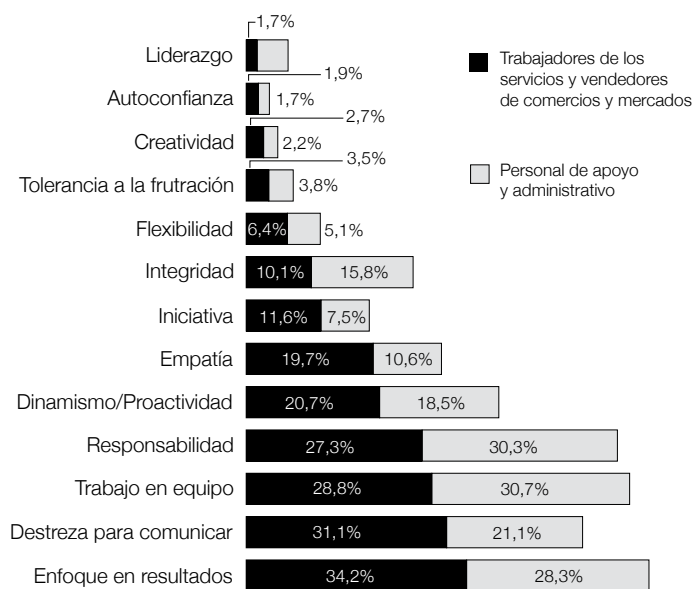
(Continuación)

Competencia	n	%
Destreza para comunicar	385	27,0 %
Responsabilidad	380	27,0 %
Dinamismo/Proactividad	244	17,3 %
Empatía	208	14,8 %
Integridad	173	12,3 %
Iniciativa	111	7,9 %
Liderazgo	94	6,7 %
Flexibilidad	70	5,0 %
Creatividad	58	4,1 %
Tolerancia a la frustración	56	4,0 %
Autoconfianza	15	1,1 %
Total general	1409	100 %

Fuente: elaboración propia.

Según el perfil ocupacional, la importancia de las competencias requeridas, son diferentes. En los perfiles de servicios, el enfoque en resultados es la competencia más exigida, seguida por trabajo en equipo, destreza para comunicar y responsabilidad (Gráfico 1).

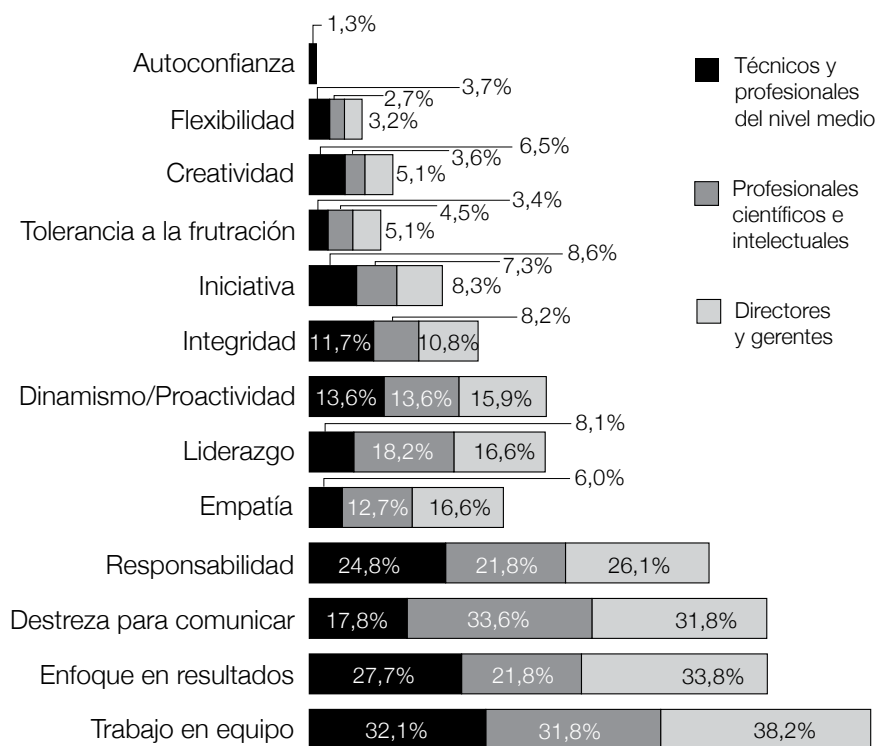
Gráfico 1
Competencias requeridas según perfil ocupacional de servicios



Fuente: elaboración propia.

En los casos de perfiles con nivel educativo mayor (Gráfico 2), las competencias son las mismas, pero en proporciones diferentes, pues primero exigen trabajo en equipo, seguido de enfoque en resultados y destrezas para comunicar; igualmente, aparece el liderazgo como una competencia necesaria.

Gráfico 2
Competencias requeridas para cargos de mandos medios y altos



Fuente: elaboración propia.

Formación en TIC

El 56 % de las empresas están solicitando actualmente personal con competencias en TIC, lo cual corresponde a las tendencias de la tercera revolución industrial y un requisito imprescindible para la CRI.

Según el perfil ocupacional, la demanda exige esa importante competencia en mayor o menor grado. El Gráfico 3 describe los porcentajes de avisos requiriendo personal capacitado en TIC, según el perfil ocupacional, donde se observa que la mayor parte de las vacantes para cargos que se vinculan a labores administrativas o técnicas, son reservadas para aspirantes que posean esta competencia.

De manera complementaria, tan solo el 1.7 % de las empresas solicitó personal con competencias en Inteligencia artificial, requeridas para cargos de personal técnico o de apoyo administrativo.

Gráfico 3
Competencias en TIC solicitadas, por perfil ocupacional



Fuente: elaboración propia.

Idiomas

Al considerar los idiomas como competencias, el 32 % de las empresas exigen inglés para ocupar los cargos vacantes, proporción relativamente elevada si se tiene en cuenta que los cargos solicitados, en su gran mayoría, son operativos o administrativos básicos.

5. Conclusiones

En los últimos seis años el nivel de educación exigido en el personal que reclutan y contratan las empresas se ha ido incrementando, de tal manera que para el presente estudio se reportó que la mayoría requieren personas con capacitación terciaria o post-grado, lo que demuestra que el ecosistema educativo debe estar cada vez más preparado para abastecer la exigente demanda del trabajo en el país.

Las dos áreas ocupacionales con mayor demanda de empleados son el apoyo administrativo y el sector de servicios, incluido el de ventas, seguidas por otras de mandos medios como auditores, contadores e ingenieros. Estas áreas ocupacionales y profesiones requeridas, cubren las tres cuartas partes del total de puestos de trabajo solicitados, indicando que el

sector de servicios continúa demandando la mayor parte de la mano de obra. De esta manera, los programas de formación en servicios podrán continuar ofertando a una población que necesitará capacitarse en estas áreas del saber.

Desde hace seis años, las competencias transversales de mayor relevancia para los empleadores continúan siendo el trabajo en equipo y las herramientas de comunicación oral y escrita. En la medición actual, de forma adicional, se incluyen el enfoque a resultados y la responsabilidad.

Por otra parte, más de la mitad de las empresas están solicitando actualmente personal con competencias en TIC, lo cual corresponde a las tendencias de la tercera revolución industrial y un requisito imprescindible para empezar a aprovechar las oportunidades de la CRI. No obstante, una cantidad reducida de las empresas solicitó personal con competencias en Inteligencia artificial, quienes lo requieren para cargos de personal técnico o de apoyo administrativo, demostrando el incipiente nivel de desarrollo de participación en el mercado de la CRI por las empresas que requieren personal.

Finalmente, la tercera parte de los avisos en la web corresponden a exigencias de conocimientos o dominio del idioma inglés.

Lo anterior deja entrever que la demanda de trabajo exige cada vez un mayor nivel de formación de la oferta laboral, tanto a nivel de conocimiento, como de habilidades y actitudes.

En conocimiento, con instrucción en las ramas específicas de servicios; en habilidades, con dominio de TIC y enfoque en resultados y en actitudes, en responsabilidad. Por ello, tanto las habilidades en TIC, como el enfoque en resultados y la responsabilidad, deben hacer parte de los contenidos de carácter transversal en todos los niveles educativos.

Sin embargo, para capitalizar el reto y oportunidades que ofrece la CRI, el currículo debería considerar las demás competencias que demandarán las empresas que ingresen en ese mercado, o aquellas necesarias para que las personas con perfil emprendedor puedan contar con mayor competitividad.

Estas son: creatividad, pensamiento crítico, solución de problemas complejos, interacción social, trabajo en equipo, mayor acceso a *e-learning*, inteligencia cultural, dominio de modelos STEM, comunicación asertiva y alta intención y capacidad de aprendizaje (Centro INICIA, BARNA Management School y COPARDOM, 2020).

Las anteriores competencias han cobrado más importancia luego de evidenciar su aplicación en la crisis generada por el COVID-19, de tal manera que se justifica aún más que el microcurrículo o, por lo menos, las didácticas o herramientas usadas por el docente, sean diseñadas y desarrolladas bajo ambientes y marcos de referencia que tengan en cuenta la construcción de ese tipo de habilidades y actitudes en los estudiantes.

La limitante principal del presente estudio se relaciona con la cobertura, puesto que no se puede inferir por ciudad o región, debido a que el perfil de la demanda dependió de los avisos que las empresas o bolsas de empleo subieron a la web, siendo en su mayoría correspondientes a la capital.

Estudios posteriores podrán evaluar de manera longitudinal la evolución de las necesidades de las empresas en competencias de mano de obra, así como la identificación más detallada de habilidades y actitudes esperadas para ocupar cierto tipo de cargos.

6. Referencias bibliográficas

- Amargós, O., Hasbún, D. y Ogando, J. (2015). Estudio prospectivo sobre demandas de cualificaciones técnico-profesionales en República Dominicana. *Incotesi*. <https://r.issu.edu.do/l?l=458nvn>
- Cárdenas, J. y Guataquí, J. (2015). Metodología para el análisis de la demanda laboral mediante datos de Internet: El caso colombiano. *Revista de Economía del Rosario*. Vol 8. N.º 1. Enero-junio 2015. pp. 93-116. <https://r.issu.edu.do/l?l=4575mE>
- Centro INICIA, BARNA Management School y COPARDOM. (2020). Futuro del mercado de trabajo en la República Dominicana-Estudio exploratorio. Working paper.
- Deloitte. (2019a). Workplace transformation in the digital age. *Challenges and success factors*. <https://r.issu.edu.do/l?l=456DkT>
- European Commission (2019). *The future of work? Work of the future! On how artificial intelligence, robotics and automation are transforming jobs and the economy in Europe*. <https://r.issu.edu.do/l?l=4558mh>
- International Labour Organization. (2020). ILO SKILLS response to COVID-19. *News / 02 April 2020*. <https://r.issu.edu.do/l?l=454F9d>
- McKensie. (2019). *The future of work in America. People and places, today and tomorrow*. <https://r.issu.edu.do/l?l=453T6D>
- Liriano, A. (2018). *Retos de la inserción laboral juvenil en República Dominicana*. <https://r.issu.edu.do/l?l=452kV1>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO (2017). *Biodiversity Conservation and Restoration: Living in Harmony with Nature Tools for Teachers and Educators*. <https://r.issu.edu.do/l?l=451QiF>
- Vicepresidencia de la República Dominicana e INFOTEP. (2019). Estudio de detección de necesidades de capacitación y demanda laboral. P147213 -LN 8479-DO. Préstamo BIRF-8479-DO.
- World Economic Forum (2020). Workforce Principles for the COVID-19 Pandemic Stakeholder Capitalism in a Time of Crisis. *White paper*. <https://r.issu.edu.do/l?l=450MMH>