



GOYN Bogotá:
Marketplace de la 4RI

Nivelación de competencias básicas para acceso a formación pos-media del sector digital

Fundación corona

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BOGOTÁ
EL FUTURO ES JOVEN
aspen institute

accenture

Pregunta clave

Hipótesis: Joven no tiene las competencias básicas para entrar a pos-media



¿Cómo podemos nivelar las **competencias básicas (duras y blandas)** de jóvenes con potencial en Bogotá para que puedan acceder a y *culminar* la formación pos-media para el sector digital?

Testear la hipótesis



Entender las brechas de competencias en detalle



Diseñar y pilotar soluciones para cerrar las brechas

¿Qué brechas en competencias básicas tienen los jóvenes con potencial para acceder a formaciones pos-media?

Algunos parámetros de la investigación

Para ayudar a conseguir datos y tener un mayor enfoque en la investigación, nos enfocamos en Bootcamps como tipo de formación pos-media y en un perfil de programación.

Enfoque en formación tipo Bootcamps

- Corta duración (usualmente 3 a 6 meses)
 - Más económicos
 - Orientados al empleo
- + Fácil acceso a información para GOYN



Enfoque en perfil de Programación

- Casi 18.000 vacantes en temas de desarrollo en Bogotá en 2020
- 25% de las vacantes del sector digital en Bogotá en 2020
- De los pocos perfiles que aumentó en demanda del 2019 al 2020

otros perfiles en alta demanda

Análisis de calidad
DevOps
Diseño UI-UX
Inteligencia de datos
Ingeniería de la nube
Marketing digital
e-Commerce

¿Cómo identificamos la brecha?

a

¿Con qué competencias egresan los jóvenes del colegio?



SABER 11

- **Objetivo:** identificar las competencias adquiridas de los estudiantes de colegios públicos (estratos 1-4) con base en la prueba Saber 11.
- **Metodología:** Análisis numérico de Niveles SABER 11 (Cuantitativa)

- **Metodología para competencias blandas: encuesta a bootcamps**
- Exploramos varias opciones de medición de habilidades blandas de bachilleres pero no se logró encontrar datos para Bogotá (ej. Herramienta HSE del Banco Mundial/FC, CoSchool, SPE, OCDE).



b

¿Qué competencias necesitan los jóvenes para acceder a y culminar una formación pos-media?



ENCUESTA A BOOTCAMPS

- **Objetivo:** identificar las competencias básicas mínimas ideales para que un estudiante pueda desarrollar el Bootcamp de la mejor manera.
- **Metodología:** Encuesta (Cuantitativa) realizada con Directores, docentes y creadores de malla curricular
- Se recibieron **16 respuestas** a la encuesta de diferentes cargos de Bootcamps como **COO, CEO, Educadores, Directores de Curriculum, etc.**

Para entender las competencias específicas, nos basamos en los descriptores asociados a los niveles de desempeño de las Pruebas Saber 11



La educación es de todos

Mineducación

NIVELES DE DESEMPEÑO

Los niveles de desempeño tienen el objetivo de complementar el puntaje numérico que se otorga a los estudiantes. De igual manera, permiten agrupar a los estudiantes en 4 niveles (1, 2, 3 y 4).

Cada nivel de desempeño incluye una descripción cualitativa de las habilidades y conocimientos que se estima ha desarrollado el evaluado en cada nivel.



DESCRIPTOR GENERAL

El estudiante que se ubica en este nivel podría identificar elementos del texto como la temática, la estructura, entre otros, siempre y cuando estos aparezcan de manera explícita. En este sentido, podría reconocer la intención comunicativa del autor y responder a preguntas específicas que indagaran sobre datos suministrados en el texto. Así mismo, podría identificar algunos recursos lingüísticos y discursivos que permiten comprender el significado local de los enunciados.

DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

El estudiante que se ubica en este nivel podría:

- Responder a preguntas como ¿de qué trata el texto?, ¿quién enunció?, ¿para quién?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿qué ocurre?
- Localizar información particular en el texto: datos, hechos, eventos, características de los personajes y relaciones entre estos, expresiones específicas, gráficas, etc.
- Identificar recursos lingüísticos básicos; es decir, entiende el significado de una palabra en el contexto oracional, reconoce algunas figuras retóricas del texto, reconoce la función referencial de las palabras en el texto, y distingue el uso de conectores.
- Comprender el significado de palabras, enunciados, expresiones, gráficas e ilustraciones del texto.
- Reconocer la síntesis y su función dentro de la estructura global del texto.
- Identificar la estructura básica del texto: introducción, argumentos y conclusión.
- Identificar la intención comunicativa del autor.



DESCRIPTOR GENERAL

Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel reconoce la macroestructura del texto; es decir, comprende el sentido global a partir de los elementos de cohesión que permiten su coherencia.

Identifica la tipología textual, las estrategias discursivas, y reconoce las funciones del lenguaje para comprender el sentido del texto.

DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

Además de lo descrito, el estudiante que se ubica en este nivel:

- Comprende el sentido global a partir de la identificación de la tesis, los argumentos, el tipo de audiencia y las voces presentes en el texto.
- Identifica estrategias discursivas en el texto.
- Comprende cómo se articulan las estrategias discursivas en el entramado textual para transmitir el mensaje.
- Reconoce la tipología textual de la que se vale el autor para dar cuenta del sentido global del texto.
- Deduce información puntual a partir del texto base.
- Comprende el significado de un enunciado articulado al sentido global del texto.
- Identifica la función poética del lenguaje.
- Comprende la función de los conectores en la transmisión del mensaje.
- Identifica la función de las partes del texto (título, enunciados, párrafos, etc.) en la construcción del sentido global.
- Organiza las ideas de un texto para cumplir con un propósito comunicativo determinado.
- Extrae conclusiones a partir de la información del texto.
- Da cuenta de la relación causa-efecto.
- Identifica las voces usadas por el autor, así como el interlocutor al cual se dirige el texto.

MÓDULO DE LECTURA CRÍTICA



DESCRIPTOR GENERAL

Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel va más allá de la información explícita del texto dominando las estrategias de comprensión del texto.

El estudiante, además, puede proyectar escritos a partir de la información del texto.

DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

Además de lo descrito, el estudiante que se ubica en este nivel:

- Interpreta el texto más allá de la forma y el contenido para comparar, asociar, relacionar, jerarquizar, analizar, comprobar, sintetizar y contextualizar la información local y general del texto.
- Imagina situaciones hipotéticas a partir de la información del texto.
- Idea, traza e imagina situaciones o escritos a partir del texto.
- Asigna valor a la intención del autor a partir de la información suministrada en el texto.



DESCRIPTOR GENERAL

Además de lo descrito en el nivel anterior, el estudiante que se ubica en este nivel valora el contenido global del texto a partir de los elementos locales, las relaciones entre estos, y su posición en un determinado contexto desde una perspectiva hipotética.

DESCRIPTORES ESPECÍFICOS

Además de lo descrito, el estudiante que se ubica en este nivel:

- Elabora hipótesis frente a una situación de comunicación, usando la información del texto, aunque esta sea fragmentaria.
- Integra los elementos locales en los procesos discursivos que contribuyen a la comprensión global del texto, para elaborar una valoración final de su sentido.
- Relaciona contenidos con variables contextuales de la experiencia cotidiana.
- Resuelve situaciones hipotéticas a partir de la información presentada en el texto.

TENGA EN CUENTA QUE LOS NIVELES DE DESEMPEÑO SON:

- Particulares para cada módulo.
- Jerárquicos, pues tienen una complejidad creciente, cuyo nivel de mayor complejidad es el 4.
- Inclusivos, puesto que, para estar ubicado en un nivel, se requiere haber superado los anteriores.

Resumen de los hallazgos (por niveles)

- En competencias duras, los jóvenes con potencial tienen rezagos principalmente en:

- **Lectura**
- **Matemáticas**
- **Inglés**

*Competencias en ciencias naturales son mínimamente requeridas por los Bootcamps.

- Las competencias blandas que más se necesitan fortalecer son:

- Inteligencia emocional
- Autogestión
- Adaptación al cambio
- Trabajo en equipo
- Orientación al logro
- Orientación al detalle
- Pensamiento sistémico
- Proactividad
- Reconexión con el propósito de vida

Brecha “estricta”

jóvenes que tienen que “subir de nivel”

	Nivel “base”	Nivel “ideal”	Volumen
Lectura	3	4	23.770
Matemáticas	2	3	15.372
Ciudadanas	2	3	20.630
Inglés	A-	A1	22.873

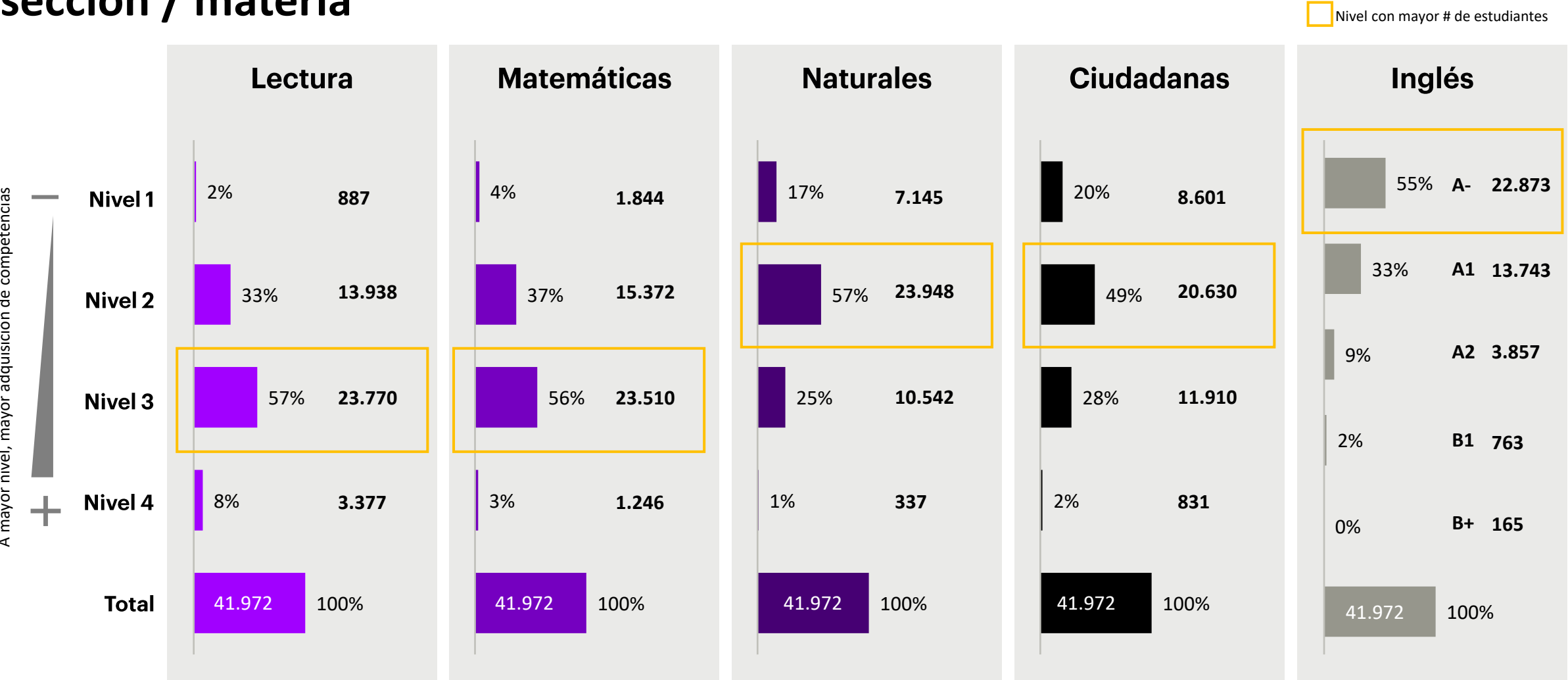
Brecha “inclusiva”

jóvenes que tienen que “subir de nivel” y los que tienen que reforzar competencias

	Nivel “base”	Nivel “ideal”	Volumen
Lectura	Entre 1 y 4	4	41.085
Matemáticas	Entre 2 y 3	Entre 3 y 4	38.882
Ciudadanas	Entre 2 y 3	3	32.540
Inglés	Entre A- y A1	A1	36.616

*Ahora entraremos en el **detalle de las competencias básicas específicas** que se requieren dentro de cada una de las materias*

Proporción de cantidad de alumnos ubicados en niveles Saber 11 por sección / materia



La mayoría de los jóvenes de Bogotá se ubican entre niveles 2 y 3, con una diferencia significativa en inglés, donde no llegan a un nivel básico A1.



Priorización de competencias

Competencias duras de *lectura* que son críticas para el éxito de estudiantes en Bootcamps

Descriptores críticos a partir de su nivel SABER 11

INDISPENSABLES		DESEABLES	
*>50% de BCs las consideran absolutamente necesarias		*>35% de BCs las consideran absolutamente necesarias	
Nivel 1 0/1			
Nivel 2 5/8	<ul style="list-style-type: none"> Identificar información local del texto. Reconocer el sentido local y global del texto 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar la estructura de textos continuos y discontinuos. Identificar relaciones básicas entre componentes del texto. Identificar intenciones comunicativas implícitas. 	
Nivel 3 5/10	<ul style="list-style-type: none"> Jerarquizar la información presente en un texto. Reconocer la intención comunicativa del texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Inferir información implícita en un texto continuos y discontinuos. Analizar y sintetizar la información contenida en un texto. Establecer relaciones Inter contextuales: definición, causa-efecto, oposición y antecedentes -consecuente, entre textos presentes 	
Nivel 4 6/8	<ul style="list-style-type: none"> Relacionar información de dos o más textos o fragmentos de texto para llegar a una conclusión. Plantear hipótesis de lectura a partir de las ideas presentes en un texto. Proponer soluciones a problemas de interpretación que subyace en un texto. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer los contextos como elementos importantes en la valoración de un texto. Seleccionar elementos locales y construye argumentos que sustentan una tesis con base en textos relacionado. Asumir una postura crítica frente a los planteamientos de un texto.. 	

CANTIDAD DE ALUMNOS UBICADOS POR NIVELES 2021

LECTURA

Nivel 1	2%	887
Nivel 2	33%	13.938
Nivel 3	57%	23.770
Nivel 4	8%	3.377
Total		41.972

41.085

Enfoque de jóvenes a nivelar

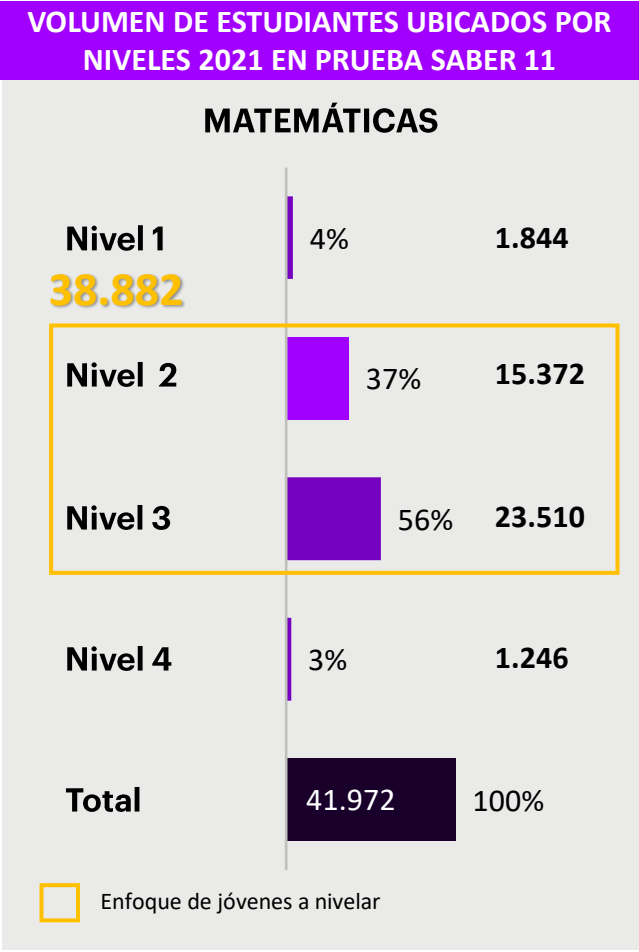
Es constructivo: Los descriptores nivel 4 requieren buena base de niveles 1-3

Priorización de competencias

Competencias duras en *matemáticas* que son críticas para el éxito de estudiantes en Bootcamps

Descriptores críticos a partir de su nivel SABER 11

INDISPENSABLES		DESEABLES	
*>50% de BCs las consideran absolutamente necesarias		*>=35% de BCs las consideran absolutamente necesarias	
Nivel 1 1/1	<ul style="list-style-type: none">Leer información puntual (un dato) relacionado con situaciones cotidianas y presentada en tablas o gráficas con escala explícita, cuadrícula o por lo menos líneas horizontales.		
Nivel 2 3/7		<ul style="list-style-type: none">Comparar datos de dos variables presentadas en una misma gráfica sin necesidad de hacer operaciones aritméticas.Comparar la probabilidad de eventos cuando las cosas posibles son las mismas en ambos, en contextos similares a los presentados en el aula.Tomar decisiones sobre veracidad o falsedad de una afirmación cuando requiere el uso de varias propiedades o conceptos formales.	
Nivel 3 5/12	<ul style="list-style-type: none">Reconocer errores dada una transformación entre diferentes registros.Seleccionar información necesaria para resolver problemas que involucran operaciones aritméticas.Hacer manipulaciones algebraicas sencillas (aritmética de términos semejantes)	<ul style="list-style-type: none">Identificar información relevante cuando el tipo de registro contiene información de más de tres categorías.Justificar afirmaciones utilizando planteamientos y operaciones aritméticas o haciendo uso directo de un concepto; es decir a partir de un único argumento.	
Nivel 4 4/10	<ul style="list-style-type: none">Resolver problemas que requieren interpretar información de eventos dependientes.Justificar la falta de información de un problema para tomar una decisión.Tomar decisiones sobre veracidad o falsedad de una afirmación cuando requiere el uso de varias propiedades o conceptos formales.	<ul style="list-style-type: none">Resolver problemas que requieren interpretar información de eventos dependientes.	

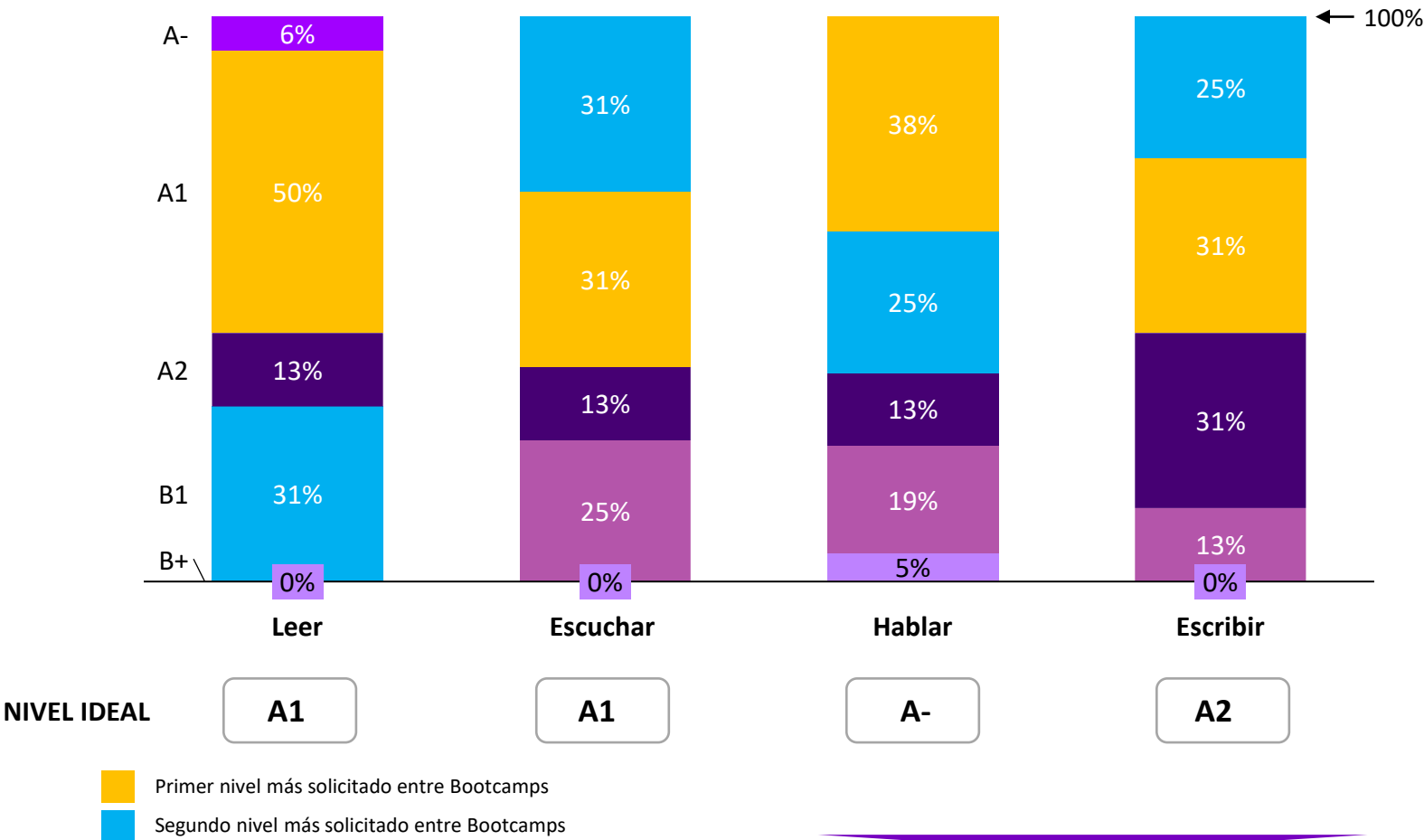


Es constructivo: Los descriptores nivel 4 requieren buena base de niveles 1-3

Priorización de competencias

Competencias duras en *inglés* que son críticas para el éxito de estudiantes en Bootcamps

NIVEL MÍNIMO DE INGLÉS POR SECCIÓN SUGERIDO POR BOOTCAMPS



VOLUMEN DE ESTUDIANTES UBICADOS POR NIVELES 2021 EN PRUEBA SABER 11		
INGLÉS		36.616
A-	55%	22.873
A1	33%	13.743
A2	9%	3.857
B1	2%	763
B+	0%	165
Total	41.972	100%

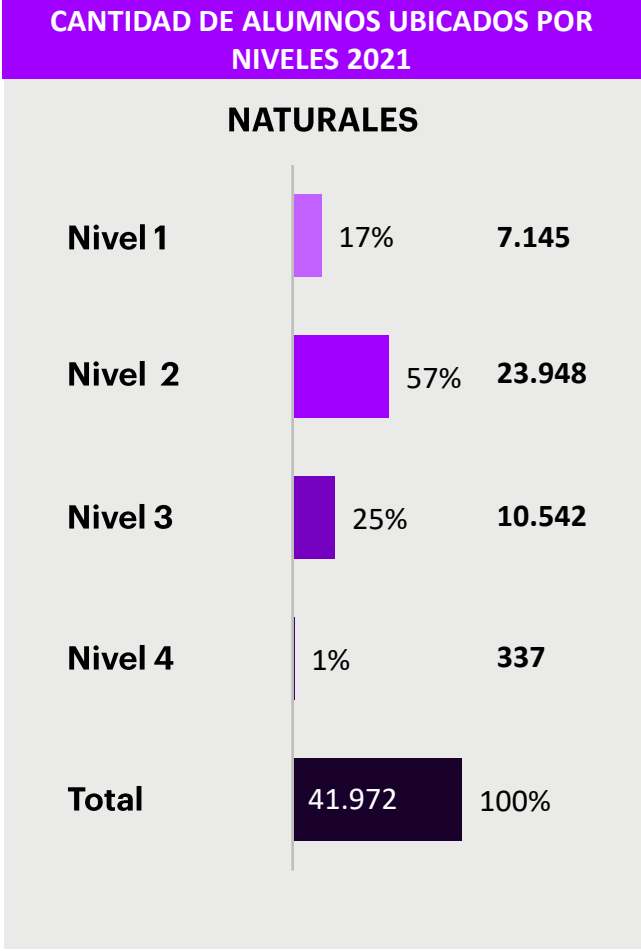
Enfoque de jóvenes a nivelar

El reto principal se encuentra en nivelar a los estudiantes en las secciones de *Leer, Escuchar y Escribir en inglés*

Competencias duras en *ciencias naturales* que son críticas para el éxito de estudiantes en Bootcamps

Descriptores críticos a partir de su nivel SABER 11

INDISPENSABLES		DESEABLES	
* >50% de BCs las consideran absolutamente necesarias		* >=35% de BCs las consideran absolutamente necesarias	
Nivel 1 1/1	<ul style="list-style-type: none">Reconocer información explícita, presentado de manera ordenada en tablas o gráficas, con un lenguaje cotidiano y que implique la lectura de una sola variable independiente.		
Nivel 2 2/5	<ul style="list-style-type: none">Identificar patrones y características a partir de información presentado en textos, gráficas y tablas.Ordenar datos e información en gráficos y tablas.		
Nivel 3 1/4		<ul style="list-style-type: none">Diferenciar entre evidencias y conclusiones. Plantea hipótesis basados en evidencias.	
Nivel 4 2/6		<ul style="list-style-type: none">Establecer conclusiones derivadas de una investigación.Comunicar Niveles de procesos de investigación científica.	



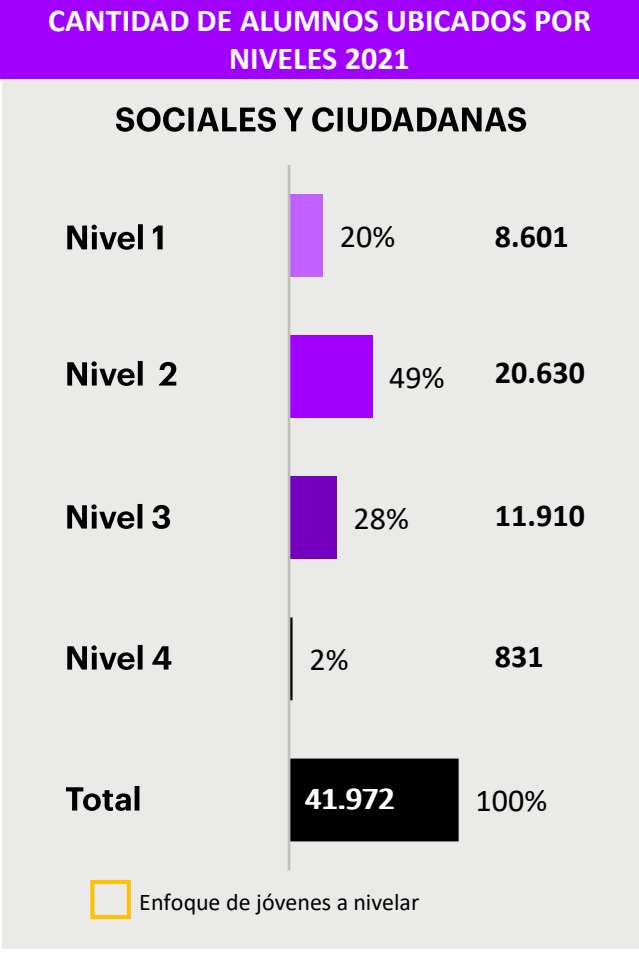
La necesidad de competencias en ciencias naturales para el sector digital es muy baja.



Competencias duras en ciencias sociales y ciudadanas que son críticas para el éxito de estudiantes en Bootcamps

Descriptores críticos a partir de su nivel SABER 11

	INDISPENSABLES	DESEABLES
	*>50% de BCs las consideran absolutamente necesarias	*>=35% de BCs las consideran absolutamente necesarias
Nivel 1 2/2	<ul style="list-style-type: none">Reconocer algunos derechos ciudadanos en situaciones sencillas.Reconocer factores que generan un conflicto y creencias que explican algunos comportamientos.	
Nivel 2 3/4		<ul style="list-style-type: none">Relacionar la conducta de una persona con su forma de ver la vida.Reconocer los efectos de una solución y las dimensiones que privilegia.Identifica contextos o procesos en los que se inscribe una fuente o evento.
Nivel 3 4/7	<ul style="list-style-type: none">Identificar dimensiones (económicas, políticas, culturales, ambientales, etc) involucradas en situaciones, problemáticas o propuestas de solución.Valorar la información contenida en una fuente y reconocer sus alcances.	<ul style="list-style-type: none">Identificar y comparar opiniones e intereses de diferentes actores involucrados en una situación problemática y establece relaciones entre esas posturas y posibles soluciones.Identificar supuestos y usos de algunos modelos conceptuales.
Nivel 4 1/6		<ul style="list-style-type: none">Comparar enunciados o argumentos, así como intereses y posiciones de actores en contextos en los que se discuten situaciones problemáticas o sus alternativas de solución.



La necesidad de competencias en ciencias sociales y ciudadanas para el sector digital es media-baja.

Priorización de competencias

Competencias blandas que son críticas para el éxito de estudiantes en Bootcamps

INDISPENSABLES

>70% de BCs las consideran absolutamente necesarias

- Inteligencia emocional
- Autogestión
- Adaptación al cambio
- Trabajo en equipo
- Orientación al logro
- Orientación al detalle

DESEABLES

>40% de BCs las consideran absolutamente necesarias

- Pensamiento sistémico
- Proactividad
- Reconexión con el propósito de vida

MENOS RELEVANTES

<40% de BCs las consideran absolutamente necesarias

- Creatividad
- Orientación al cliente
- Servicio al cliente

¿Cuáles son las Competencias blandas en las que los aplicantes al Bootcamp tienen más dificultades?

MAYOR DIFICULTAD

>60% de BCs las consideran absolutamente necesarias

- Autogestión
- Pensamiento Sistémico
- Orientación al detalle

ALTA DIFICULTAD

>40% de BCs las consideran absolutamente necesarias

- Reconexión con el propósito de vida
- Inteligencia Emocional
- Adaptación al cambio
- Trabajo en equipo
- Orientación al logro

POCA DIFICULTAD

<40% de BCs las consideran absolutamente necesarias

- Proactividad
- Creatividad
- Orientación al logro
- Servicio al cliente

Existen diferentes perfiles de jóvenes a ser nivelados



“Rezagado”

Joven en **dos o más niveles por debajo del ideal** para desarrollar el Bootcamp y requiere **adquirir muchas competencias indispensables de niveles superiores**



“Ya casi”

Joven en **nivel por debajo del ideal** para desarrollar el Bootcamp y requiere **algunas competencias indispensables por encima del nivel** en el que se encuentra



“Mastery”

Joven en el **nivel ideal** para desarrollar el Bootcamp que busca **confirmar las competencias indispensables** de su nivel y aprender aquellas de niveles superiores