

PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA QUIERO-U

JACKELINE ORDOÑEZ CORTES  
JUAN JARBAY MORENO CAMACHO

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD  
ESCUELA DE CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN PÚBLICA  
BOGOTA  
2019

PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA QUIERO-U

JACKELINE ORDOÑEZ CORTES  
JUAN JARBAY MORENO CAMACHO

Trabajo de Grado proyecto Aplicado para Obtener el Título de Especialista en Gestión Pública  
Universidad Nacional Abierta y A distancia UNAD

Realizado bajo a Asesoría del docente  
Christian Anderson Álvarez

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA – UNAD  
ESCUOLA DE CIENCIAS JURIDICAS Y POLITICAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN PÚBLICA  
BOGOTA  
2019

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Director

---

Jurado

---

Jurado

---

Ciudad y fecha

## **DEDICATORIA**

*Dedicamos a Dios, por acompañarnos en cada paso de nuestras vidas, por escuchar nuestros llamados, brindarnos la fuerza, la serenidad y la persistencia para los momentos difíciles, por darnos salud para continuar el camino...*

*A nuestra familia con que reímos y sufrimos este camino, quienes confiaron en nosotros, hoy les decimos lo logramos y seguiremos subiendo los escalones para llenarlos de alegrías...*

*A ti Mami, que me enseñaste la importancia de levantarse tras la caída y el ser perseverantes para alcanzar nuestras metas.*

*JOC*

*A mi esposa e hijo por su amor, comprensión y apoyo en todos mis proyectos.*

*JJMC*

## **AGRADECIMIENTOS**

*"Lo importante no es llegar primero, sino saber llegar"*

— Anónimo

*Agradecemos la revisión y valiosas aportaciones al contenido del texto realizadas por  
Christian Álvarez, docente de la Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas.  
A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia que nos facilitó las herramientas y la  
tranquilidad para redactar este texto.*

**“GRACIAS”**

## **Resumen**

El presente proyecto aplicado presenta la Plataforma de Aprendizaje en Línea Quiero-U, como una propuesta práctica para mejorar el proceso de aprendizaje y promover el desarrollo de competencias académicas. El proyecto parte de analizar los resultados académicos, obtenidos por los estudiantes de Bogotá en los últimos grados de educación secundaria, en el examen Saber 11 y el Informe PISA, los cuales han evidenciado problemas en los conocimientos y competencias académicas de los estudiantes, así como una serie de factores multidimensionales que influyen en los niveles de desempeño académico en Bogotá. Entre los principales resultados de este documento, está la necesidad de proponer nuevas herramientas de formación, que fortalezcan las competencias de los estudiantes para afrontar los desafíos sociales propios del mundo contemporáneo.

**Palabras claves:** proceso de aprendizaje, aprendizaje en línea, educación virtual, competencias, calidad educativa, continuidad académica.

## **Abstract**

This project presents the e-learning platform “Quiero-U” as practical proposal to improve the learning process and promote the development of academic skills. The project starts with the analysis of the academic results detected by Saber 11 exam and the PISA Report, which have evidenced problems in the students' knowledge and academic competencies, as well as multidimensional factors influencing the academic performance of Bogota’s high school students. The main outcomes of this document include the propose of new learning tools to improve the student’s capacities to face the social challenges in the contemporary world.

**Keywords:** learning process, e-learning, education, skills, educational quality, academic continuity.

## Tabla de contenido

Resumen .....	6
Abstract .....	7
Introducción.....	11
Planteamiento del problema .....	13
Objetivos.....	14
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos .....	14
JUSTIFICACIÓN .....	15
MARCO CONCEPTUAL .....	22
Calidad Educativa .....	22
Educación virtual.....	26
Antecedentes de la Educación a distancia .....	27
MARCO LEGAL.....	31
Programa Vive Digital.....	35
MARCO DE REFERENCIA DE LA PROPUESTA .....	38
Metodología para la construcción de la propuesta.....	38
Cronograma .....	40
Referentes de plataformas educativas en línea .....	40
<i>Platzi</i> .....	41
PLATAFORMA QUIERO-U.....	43
Interfaz gráfica .....	44
Módulos de la plataforma .....	46
Aplicación de software .....	47
Estudio factibilidad .....	47
Metas e indicadores.....	48
Impacto .....	48
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	49
Conclusiones .....	49



Recomendaciones.....	50
Referencias Bibliográficas.....	52

### **Lista de figuras**

Figura 1 Desempeño promedio histórico por área, Colombia.....	17
Figura 2 Desempeño promedio histórico por área, Bogotá.....	17
Figura 3 Puntaje promedio por área Colombia, Saber 11°.....	19
Figura 4 Puntaje promedio por área Bogotá, Saber 11°.....	20
Figura 5 Educación Virtual .....	26
Figura 6 Esquema de competencias, por niveles de formación.....	34
Figura 7 Ecosistema Digital en Colombia.....	37
Figura 8 Diseño Metodológico .....	39
Figura 9 Pantalla inicial.....	45
Figura 10 Aula .....	45
Figura 11 Modulo facilitador.....	46

## Lista de tablas

Tabla 1 Niveles de desempeño Informe PISA.....	15
Tabla 2 Resultado promedio por área PISA (2006 - 2015).....	16
Tabla 3 Niveles de desempeño pruebas Saber 11° .....	18
Tabla 4 Número de participantes PISA.....	24
Tabla 5 Número de participantes Saber 11° .....	24
Tabla 6 Número de participantes por genero PISA .....	24
Tabla 7 Número de participantes por genero Saber 11° .....	25
Tabla 8 Número de participantes por IE según PISA .....	25
Tabla 9 Número de participantes por IE según Saber 11° .....	25
Tabla 10 Decretos educación a distancia .....	32
Tabla 11 Cronograma de ejecución .....	40
Tabla 12 Estudio de factibilidad .....	47
Tabla 13 Meta vs Indicadores.....	48
Tabla 14 Resultado esperados .....	48

## **Introducción**

El presente Proyecto de Grado Aplicado para la Especialización en Gestión Pública, desarrolla la propuesta para la construcción de una herramienta e-learning como recurso para el aprendizaje y la cualificación de conocimientos, que permitan al estudiante mejorar sus competencias y los niveles de desempeño académico.

En general, las opciones académicas para el mejoramiento de conocimientos son impartidos, en su mayoría, en las instituciones educativas presenciales que siguen un esquema de enseñanza tradicional donde el docente imparte conocimientos a través de clases magistrales, mientras que los estudiantes mantienen un papel de receptos pasivo. De allí la importancia de aprovechar las herramientas de e-learning para que los estudiantes asuman un papel más activo, de forma autónoma, a partir de contenidos pedagógicos dispuestos en plataforma virtual, que les permita desarrollar habilidades en las áreas del saber de su interés. Cabe señalar que la educación virtual es una forma diferente de asumir el proceso de aprendizaje, complementado con la educación presencial, teniendo en cuenta la necesidad de capacitarse para avanzar en un mundo cada vez más competitivo.

De otro lado los procesos de aprendizaje centrados en competencias implican transformaciones profundas en la educación media y superior. Ahora se propende promover el “saber hacer”, esto es, que el estudiante comprenda qué hacer en situaciones concretas con base en sus conocimientos, habilidades y actitudes. Estos nuevos modelos de aprendizaje obligan a las instituciones educativas a proponer nuevas formas para alcanzar los objetivos académicos.

Así mismo, conforme al Artículo 67 de la Constitución Política de Colombia el cual dice: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”, lo que obliga al Estado Colombiano a garantizar el fomento de la educación mediante la creación de cupos educativos universitarios para quienes culminan sus estudios académicos del bachillerato, pero contradictoriamente el mismo Estado recorta el presupuesto a la educación mediante la Ley 30 de 1992.

Sin embargo, Colombia viene apostándole a la educación virtual. Su crecimiento en la última década ha sido exponencial. Datos del Ministerio de Educación Nacional señalan que, mientras en el 2010 el país contaba con cerca de 12.000 estudiantes virtuales, en el 2015 esta cifra era de 65.000 y, para el año 2017, se alcanzó unas 80.000 personas matriculadas en algún programa educativo en modalidad virtual. En Colombia hay cerca de 500 programas virtuales en los diferentes niveles de formación entre Técnicos, Tecnológicos, Profesionales y de Posgrado y de educación no formal que, entre otras cosas, se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos para la educación formal.

El uso de los ambientes virtuales y la utilización de aplicativos es cada vez más usado por la población educativa que interactúa mediante instrumentos pedagógicos que se caracterizan por la utilización de tecnologías más sofisticadas y por la interacción directa entre el profesor del curso y sus alumnos, mediante un computador conectado a una red, el correo electrónico, los grupos de discusión enmarcados dentro de las aulas virtuales y otras herramientas que ofrecen estas redes, donde el profesor interactúa personalmente con los estudiantes para orientarlos en procesos de aprendizaje y resolver, en cualquier momento y de forma más rápida, las inquietudes de los aprendices.

Por lo anterior, la elaboración de la Plataforma Tecnológica Educativa para el aprendizaje en línea “Quiero U”, busca ayudar a la población estudiantil que requiera el acceso a la educación virtual para el fortalecimiento de sus conocimientos y mejoramiento de hábitos de estudio, que se constituye como una excelente alternativa por su contenido académico y horario flexible al ritmo del aprendizaje individual y se adapta a la disposición del estudiante, donde éste finalmente es autónomo en su autoformación.

## **Planteamiento del problema**

Los procesos de aprendizaje centrados en competencias implican transformaciones profundas en la educación media y superior. Ahora se propende promover el “saber hacer”, esto es, que el estudiante comprenda qué hacer en situaciones concretas con base en sus conocimientos, habilidades y actitudes. Estos nuevos modelos de aprendizaje obligan a las instituciones educativas a proponer nuevas formas para alcanzar los objetivos académicos.

Los exámenes como PISA y Saber 11° realizados para cuantificar y cualificar las capacidades y competencias de los estudiantes con resultados por debajo del promedio han evidenciado las falencias que ellos presentan en habilidades lectoras, compresivas, retenedoras y analíticas.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN), en consonancia con las transformaciones de las pedagogías de aprendizaje, presenta nuevos postulados donde exhorta al aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para cualificar los procesos de aprendizaje.

Particularmente la educación media en la actualidad aplica varias metodologías en sus aulas que, sin embargo, no todas responden a las cambiantes necesidades educativas del siglo XXI. En Colombia, la educación media privada, debido a la mayor disponibilidad de recursos, ha avanzado en la adopción de pedagogías internacionales que incluyen espacios de investigación, interacción y crecimiento personal dotados con salas audiovisuales, salas de computo, laboratorios entre otros. Esta situación no se presenta en la educación pública, lo que hace necesario plantear cambios en el modelo pedagógico para maximizar el aprovechamiento de recursos pedagógicos educativos innovadores.

Con el fin de atender esta necesidad, a continuación, se presenta una propuesta para desarrollar e implementar una herramienta de aprendizaje basada en las TIC, orientada a complementar el desarrollo de competencias lectoras, compresivas, retenedoras y analíticas del estudiante. La propuesta se orienta a estudiantes, aunque no exclusivamente, a estudiantes de

instituciones públicas de educación secundaria, con el fin de cualificar sus conocimientos y competencias, y mejorar así las posibilidades de acceso a la educación superior.

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Proponer una plataforma de aprendizaje en línea como herramienta de aprendizaje para fortalecer el nivel de desempeño de los estudiantes en Bogotá.

### ***Objetivos Específicos***

Describir los resultados de desempeño académico para Bogotá.

Identificar las plataformas educativas en línea.

Elaborar una iniciativa de plataforma tecnológica educativa para el aprendizaje en línea.

## JUSTIFICACIÓN

A nivel mundial, el informe PISA<sup>1</sup> analiza el nivel de conocimientos académicos y competencias de los estudiantes de educación secundaria a través de tres pruebas principales: lectura, matemáticas y ciencias. El informe PISA ayuda a identificar, asimismo, los efectos de distintos factores asociados al aprendizaje, permitiendo la comparación entre los países participantes. Según estos informes para los años 2009, 2012 y 2015, los estudiantes de los países latinoamericanos participantes, incluyendo los de Colombia, se encuentran por debajo del nivel mínimo de competencias educativas requeridas para desempeñarse en la sociedad actual. En la tabla 1, se observan los niveles de desempeño competencias desarrolladas según el puntaje alcanzado por los estudiantes participantes, para beneficiarse de la educación y aprovechar las oportunidades de aprendizaje durante su vida.

**Tabla 1 Niveles de desempeño Informe PISA**

Niveles	Puntaje	Competencias adquiridas
Nivel 6	con 698 o más	Potencial para realizar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras.
Nivel 5	de 626 a 697	
Niveles 4	de 553 a 625	Bastante buenos, aunque no del nivel óptimo para la realización de las actividades cognitivas más complejas.
Niveles 3	de 481 a 552	
<b>Nivel 2</b>	<b>de 408 a 480</b>	<b>Mínimo adecuado para desempeñarse en la sociedad contemporánea.</b>
Nivel 1	de 335 a 407	Insuficientes para acceder a estudios superiores y para las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento.
Por debajo de 1	menos de 335	

Fuente: Programa PISA

Según PISA, una diferencia de 30 puntos en el puntaje promedio equivale aproximadamente a un año de escolaridad. Sin embargo, este valor es solo una aproximación y no tiene en cuenta las diferencias de motivación, aspiraciones, compromiso y muchos otros factores intangibles que influyen en los estudiantes (OCDE, 2016b).

En la tabla 2, se presentan los resultados históricos en los países latinoamericanos participantes en las versiones PISA al 2015, está organizada según los logros independientes,

<sup>1</sup> Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

ubicando los mejores resultados en la parte superior, resaltamos las mejoras en la formación educativa que han permitido a varias economías incrementar sus promedios, sin embargo, en general Latinoamérica está a más de 50 puntos por debajo del promedio OCDE.

**Tabla 2 Resultado promedio por área PISA (2006 - 2015)**

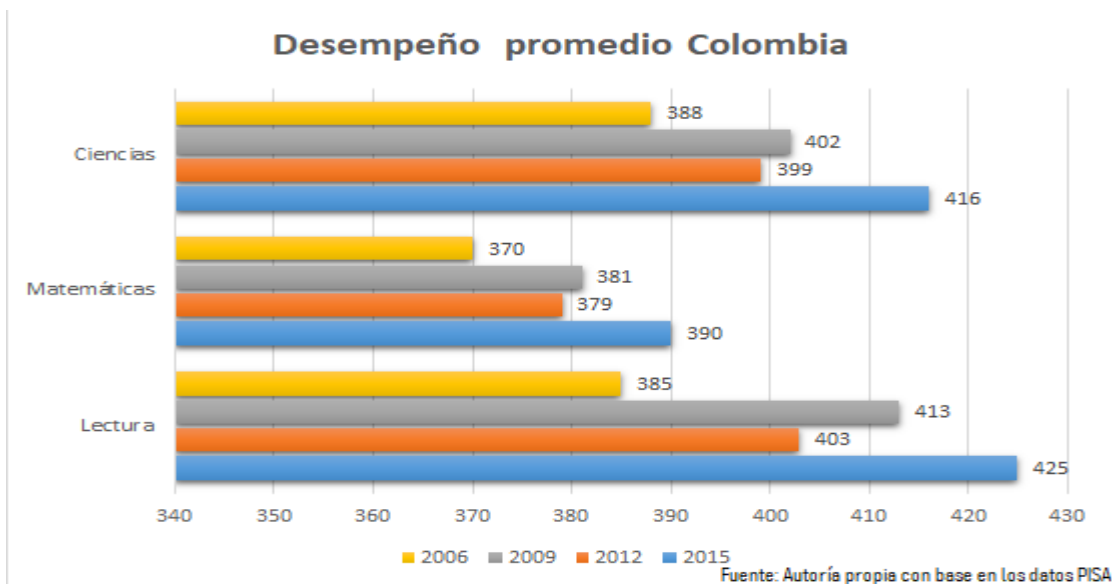
		<b>MAT.</b>	<b>LEC.</b>	<b>CIE.</b>
<b>2006</b>	OECD.	498	492	500
	ARG.	381	374	391
	BRA.	370	393	390
	PER.	N.A.	N.A.	N.A.
	COL.	370	385	388
	CHI.	411	442	438
	MEX.	405	411	410
	URU.	427	413	428
<b>2009</b>	OECD.	496	493	501
	ARG.	388	398	401
	BRA.	386	412	405
	PER.	365	370	369
	COL.	381	413	402
	CHI.	421	449	448
	MEX.	419	452	416
	URU.	427	426	427
<b>2012</b>	OECD.	494	496	501
	ARG.	388	396	406
	BRA.	389	407	402
	PER.	368	384	373
	COL.	377	403	399
	CHI.	423	441	445
	MEX.	406	424	415
	URU.	409	429	416
<b>2015</b>	OECD.	490	493	493
	ARG.	N.A.	N.A.	N.A.
	B. AIRES (ARG)	456	475	475
	BRA.	377	407	401
	PER.	387	308	397
	COL.	390	425	416
	CHI.	423	459	447
	MEX.	419	423	416
URU.	418	437	435	



Fuente: Autoría propia con base en los datos PISA

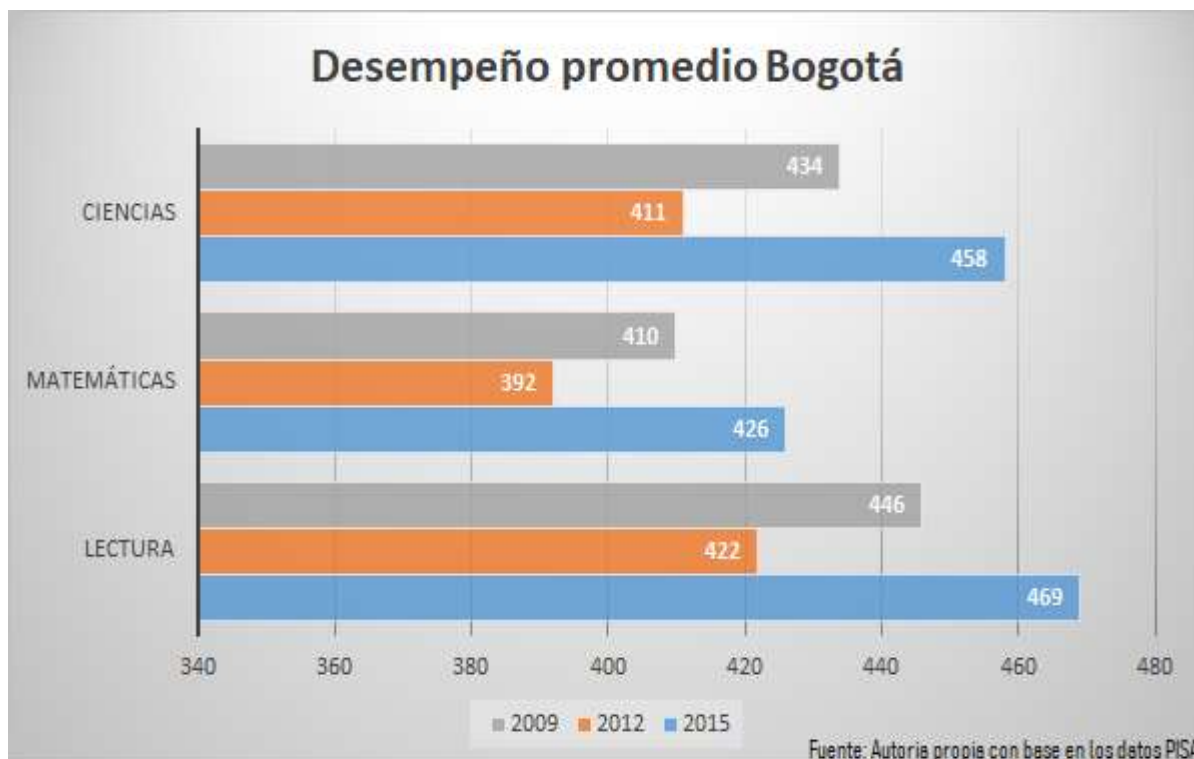
El informe PISA de 2009, ubicó a Colombia en los puestos 51, 53 y 54 en las pruebas de lenguaje, ciencias y matemáticas, respectivamente, dentro de los 57 países participantes. En el 2012, con 65 países participantes, Colombia repitió nuevamente los últimos lugares, obtenido en promedio para matemáticas 376, en lectura 403 y en ciencias 399. Como lo muestra la figura 1, si bien en 2015 se registró un leve mejoramiento en los puntajes, el país apenas alcanza un nivel 2 de desempeño, por lo cual se concluye las deficiencias en las competencias educativas de los estudiantes colombianos, especialmente aquellos vinculados a la educación pública, lo cual genera obstáculos para su continuidad educativa, así como problemas en su capacidad de aplicar el conocimiento y destrezas en situaciones de la vida cotidiana.

**Figura 1 Desempeño promedio histórico por área, Colombia**



Por su parte, en el informe PISA, Bogotá presenta mejores niveles de desempeño con relación al promedio nacional, situación que evidencia un progreso continuo durante los últimos años, como se observa la Figura 2.

**Figura 2 Desempeño promedio histórico por área, Bogotá**



Por otra parte, el examen Saber 11, desarrollado por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), es una evaluación nacional sobre el desarrollo de las competencias de los estudiantes durante el último año de la educación secundaria. En el 2016, se incluyen los Niveles de Desempeño, para alinearse con otras experiencias, según indicó Dueñas Herrera (2016) “Siempre sentíamos que entregábamos el número pero realmente lo que nos da muchos insumos para poder trabajar es el desarrollo de los niveles de desempeño”. El nivel de desempeño sirve como descriptor cualitativo de las competencias desarrolladas por los estudiantes. La tabla 3 muestra los niveles de desempeño del ICFES con relación a los de PISA.

**Tabla 3 Niveles de desempeño pruebas Saber 11°**

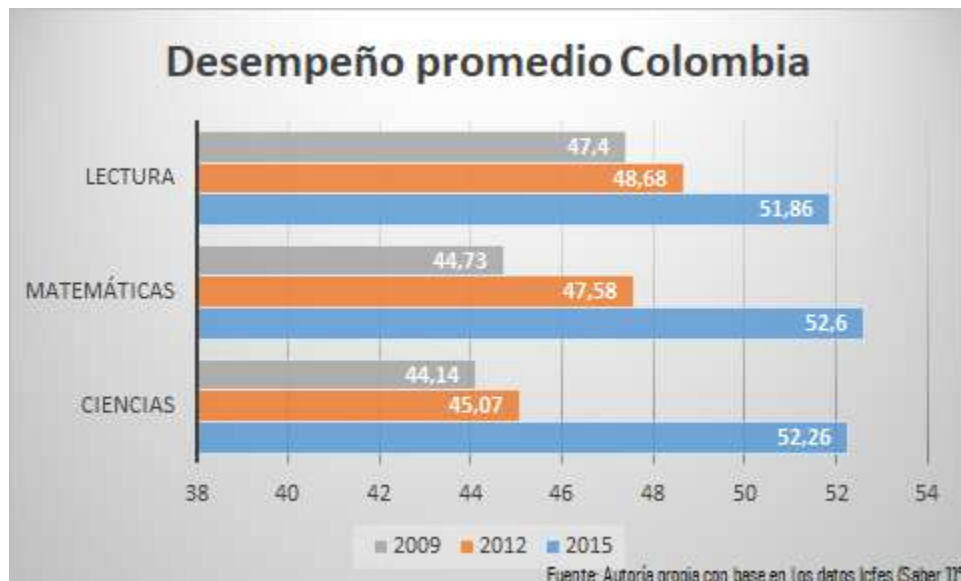
Niveles	Puntaje	Competencias adquiridas
Nivel 4	de 81 a 100	Potencial para realizar actividades de alta complejidad cognitiva, científicas u otras.
Nivel 3	de 69 a 80	Bastante buenos, aunque no del nivel óptimo para la realización de las actividades cognitivas más complejas.
Nivel 2	de 41 a 68	Mínimo adecuado para desempeñarse en la sociedad contemporánea.

Niveles	Puntaje	Competencias adquiridas
Nivel 1	de 0 a 40	Insuficientes para acceder a estudios superiores y para las actividades que exige la vida en la sociedad del conocimiento.

Fuente: Autoría propia con base en los datos Icfes y PISA

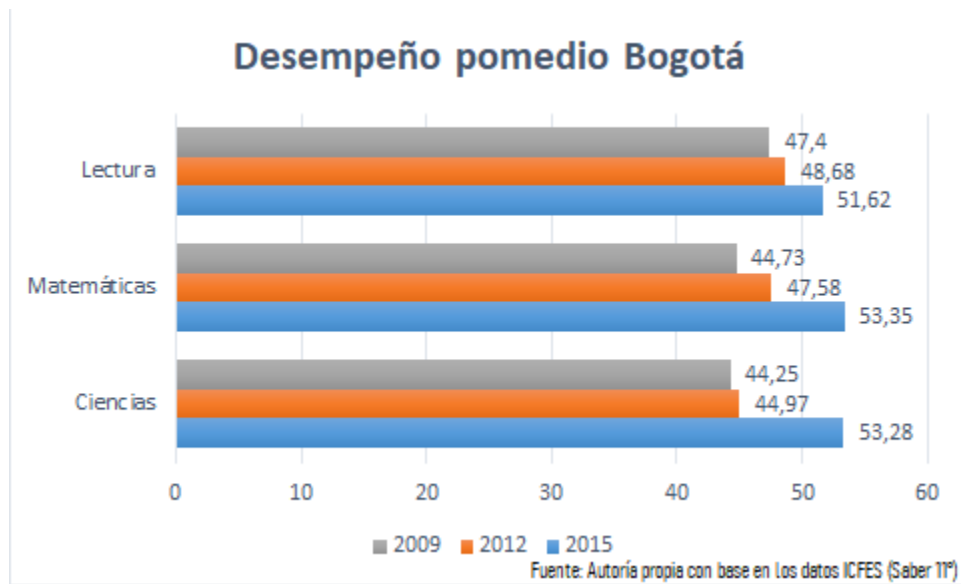
Para el 2009, se optimizó el desempeño en los estudiantes de grado 11, en lenguaje con 46,47 puntos como promedio nacional. Sin embargo, en áreas como filosofía y física no alcanzan los 44 puntos. En 2012, en las mismas pruebas, el 27% de los participantes se encuentran en un nivel inferior al promedio, Colombia tiene grandes retos en cobertura, calidad y pertinencia educativa.

**Figura 3 Puntaje promedio por área Colombia, Saber 11°**



Para Bogotá, los resultados Saber 11 en materia de lectura crítica y matemáticas demuestran un retroceso de la ciudad en nivel de desempeño académico. Así, mientras en 2010 los resultados fueron de 52%, de 50% en 2011, y 49% en 2012. En este sentido, es importante proponer estrategias para motivar el desarrollo de las competencias.

Figura 4 Puntaje promedio por área Bogotá, Saber 11°



Los logros obtenidos a nivel internacional muestran progresos constates desde la primera participación en 2006, donde se destacan los avances en lectura y ciencias, en consecuencia, con políticas y prácticas de los últimos años han estado enfocadas en el mejoramiento de la calidad educativa en su conjunto y han favorecido la creación de más y mejores entornos de aprendizaje para los estudiantes (MEN, 2015).

Sin embargo, también indican que las competencias adquiridas por los jóvenes principalmente en matemáticas siguen por debajo del promedio frente a los otros países, además los resultados indican un rezago en promedio de 1,5 de escolaridad en los jóvenes colombianos de 15 años, en relación con los otros jóvenes participantes (ICFES-PISA, 2015). Igualmente, los resultados alcanzados en las pruebas Saber 11 demuestran que los esfuerzos no han sido suficientes para obtener los estándares deseados.

Una plataforma de aprendizaje, con una pedagogía desde la experiencia de sus tutores, acercándose a la realidad académica de los jóvenes colegiales para apoyar los procesos académicos sirviendo como herramienta para mejorar el desempeño de los estudiantes, estratégicamente presenta una iniciativa para la integración del plan misional de los Ministerios MEN y MinTIC.

Esta iniciativa es una opción de aprendizaje para alcanzar un eficaz desarrollo de las competencias mencionadas en los jóvenes estudiantes, teniendo en cuenta las limitaciones geográficas y económicas que pueden dificultar los procesos de aprendizaje. El desarrollo adecuado de las competencias permite adquirir hábitos de estudio sanos para fortalecer el proceso de aprendizaje, obtenido grandes resultados en el futuro.

## MARCO CONCEPTUAL

### *Calidad Educativa*

Una política educativa centrada en el fortalecimiento del aprendizaje desde la interacción de sus actores los docentes, los estudiantes y la institucionalidad, mejorara la calidad de la educación. La docencia, como determinante en el proceso de aprendizaje significativo, orientando a los profesores para desarrollar estrategias facilitadoras de elementos que permitan innovar en las pedagogías, incorporando las tecnologías actuales. Además, contando con el talento idóneo, personas habidas por la excelencia en su formación docente.

El estudiantado en su complejidad multidimensional, comprendido como el sujeto activo, buscando acercamiento a sus intereses y realidades, transformado estos últimos a factores motivadores del proceso de aprendizaje con sus pedagógicas y las tecnologías de la información como un beneficio.

La institucionalidad en su conjunto el Ministerio, las entidades territoriales, los rectores, los coordinadores, la infraestructura, en todos los casos, se presenta necesidades específicas como políticas y lineamientos claros en el sector educativo basadas en la evidencia, fortalecimiento a los programas de formación continua docente, brindar la infraestructura apropiada con los recursos pedagógicos y tecnológicos pertinentes.

Entre otras la calidad educativa ha de propender por un aprendizaje significativo, donde se aprende por la necesidad y por la cotidianidad del quehacer, sin planear y sin desear. En 1993 Col infiere que el aprendizaje forja nuestra visión personal interior y externa, así como interrelacionar; se trata de una experiencia compleja asociada con el entendimiento, apropiación y asimilación de nuevos contenidos para la transferencia de conocimiento.

Este aprendizaje significativo fue esbozado por Ausbel en Teoría Cognitiva (1963), reconociendo la importancia de relacionar los conocimientos previos con los nuevos en interacción con los elementos didácticos, enfatizado en la comunicación docente – estudiante. La

construcción de significados busca, en todo momento, crear relaciones “sustantivas y no arbitrarias”, donde su riqueza estará determinada por la complejidad de las mismas.

Se analiza la experiencia internacional y la nacional sobre la educación obligatoria (educación básica y media) y su enfoque con relación a la construcción de una política educativa para la sociedad 4.0., para fortalecer la formación de los estudiantes que les permita desempeñar en cargos por crearse, con tecnologías por ser descubiertas.

Para valorar la calidad de la educación, se han diseñado y desarrollado evaluaciones estandarizadas que valúan el desarrollo de las habilidades y conocimientos de los estudiantes próximos a terminar la educación básica y la media (escolaridad obligatoria). Las pruebas de intereses son el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) y, a nivel nacional, la prueba Saber 11. Dado que las pruebas PISA son aplicadas cada tres años, se toman los mismos años para Saber 11.

#### *Estándares de Competencias en Matemáticas, Lenguaje y Ciencias.*

**Matemáticas:** esta prueba está enfocada en las habilidades del estudiante con relación a los conceptos matemáticos para la formulación, el tratamiento y resolución de problemas; la modelación de procesos y fenómenos de la realidad; la comunicación; el razonamiento y la formulación, comparación y ejercitación de procedimientos. (ICFES, 2015; OCDE, 2016b)

**Lectura crítica (lenguaje):** esta prueba es centrada en la capacidad del estudiante para encontrar, seleccionar, interpretar y evaluar lenguaje verbal y no verbal. Para ello, la prueba evalúa la competencia comunicativa a través de dos procesos: la comprensión e interpretación textual (lectura) y la producción textual (producción o escritura). (ICFES, 2015; OCDE, 2016b)

**Ciencias:** esta prueba es orientada en la destreza del estudiante en ciencia y tecnología para explicar los fenómenos científicamente, evaluar y diseñar investigación científica, e interpretar datos científicamente. (ICFES, 2015; OCDE, 2016b)

### *Caracterización poblacional*

En las pruebas PISA, la población evaluada son jóvenes de 15 años, independientemente del grado que cursan. Colombia ha aumentado la población de estudiantes evaluados en forma recurrente, aproximándose a 12.000 en el año 2015, como se observa en la tabla 4.

**Tabla 4 Número de participantes PISA**

	<b>2006</b>	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>
<b>Colombia</b>	4478	7921	9073	11795
<b>Bogotá</b>	N.A.	1478	1484	1787

Fuente: Autoría propia con base en los datos PISA

La aplicación de la evaluación externa Saber 11°, por su parte, tiene un carácter obligatorio para todos los estudiantes próximos a terminar su educación media, adicionalmente los interesados en ingresar a la educación superior. La prueba se adelanta en dos momentos durante el año, según los calendarios académicos (A y B) al que pertenezcan los estudiantes.

**Tabla 5 Número de participantes Saber 11°**

	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>
<b>Colombia</b>	524811	580570	568305
<b>Bogotá</b>	103210	102064	98488

Fuente: Autoría propia con base en los datos Dirección de Evaluación, ICFES

### *Caracterización genero*

Históricamente, la participación femenina es mayoritaria tanto para las pruebas PISA, como para las Saber 11°, de forma consecuente con la distribución en las aulas educativas donde las adolescentes representan un 53% del total de la población educativa en grado decimo (Tablas 6 y 7).

**Tabla 6 Número de participantes por genero PISA**

	<b>2006</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
--	-------------	-------------	-------------	-------------



<b>Femenino</b>	2435	4210	4807	6158
<b>Masculino</b>	2043	3711	4266	5637

Fuente: Autoría propia con base en los datos PISA

**Tabla 7 Número de participantes por genero Saber 11°**

	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>
<b>Femenino</b>	284444	317173	309118
<b>Masculino</b>	237123	260866	256444

Fuente: Autoría propia con base en los datos ICFES (Saber11°)

### *Caracterización tipo de institución*

La tabla 8 presenta la trazabilidad de instituciones educativas (IE) participantes en PISA, evidenciando que aproximadamente el 50% corresponde a instituciones públicas urbanas, seguidas por un 30% de instituciones públicas rurales.

**Tabla 8 Número de participantes por IE según PISA**

	<b>2006</b>	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>
<b>Publico rural</b>	1870 (68)	2604 (93)	1978 (84)	2629 (87)
<b>Público urbano</b>	1683 (56)	3788 (128)	5206 (185)	4725 (134)
<b>Privado</b>	819 (35)	1454 (51)	1880 (82)	2659 (91)

*Nota:* El número de establecimientos evaluados, según el sector se muestra entre paréntesis.

Fuente: Autoría propia con base en los datos PISA

La información disponible para las pruebas Saber 11°, no diferencia las condiciones de ruralidad o urbanidad de las instituciones participantes para los años 2009 y 2012

**Tabla 9 Número de participantes por IE según Saber 11°**

	<b>2009</b>	<b>2012</b>	<b>2015</b>
<b>Publico rural</b>	N.A.	N.A.	71295 (2727)
<b>Público urbano</b>	382208 (5832)	415290 (6002)	334371 (3629)
<b>Privado</b>	144603 (3382)	165280 (4079)	162639 (3982)

*Nota:* El número de establecimientos evaluados, según el sector se muestra entre paréntesis.

Fuente: Autoría propia con base en los datos ICFES (Saber11°)

## ***Educación virtual***

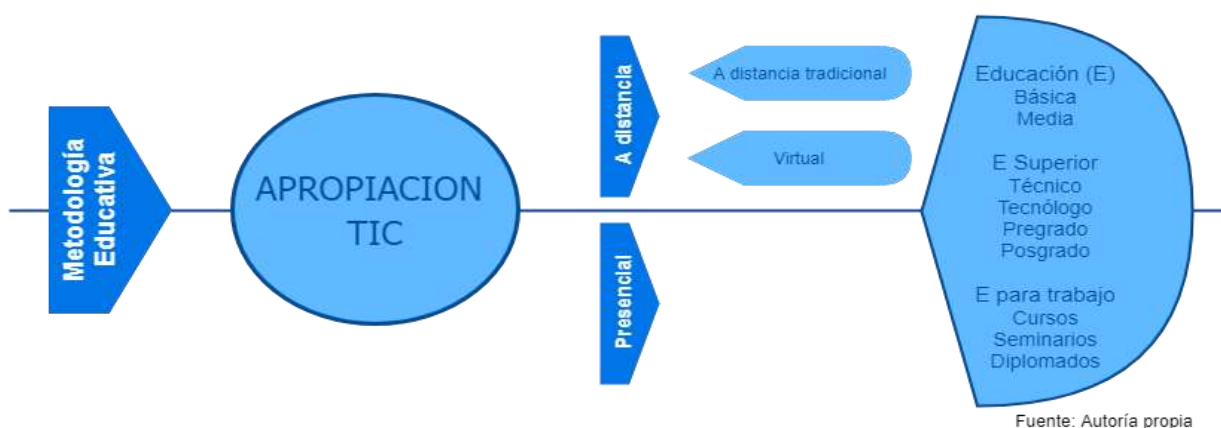
Académicamente aún se presentan disyuntivas, en cuando a la forma de concebir la educación virtual. Se trata de una metodología independiente, de educación a distancia, que es entendida desde diferentes autores así:

La UNESCO, la define como entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa a un programa informático – interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Representan una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones (UNESCO, 1998).

La educación virtual está basada en un modelo educacional cooperativo donde interactúan los participantes utilizando las Tecnologías de Información y Comunicación, principalmente Internet, y sus servicios asociados (Silvio, 2000).

Para Alvin Toffler, “buena parte de la educación tendrá lugar en la propia habitación del estudiante, en su casa o en un dormitorio común, gracias a los sistemas de información por computadoras” (1999: 288).

**Figura 5 Educación Virtual**



Finalmente, asumimos la educación virtual como una modalidad educativa apoyada en medios TIC, que utiliza un sistema de gestión, sobre una propuesta pedagógica, para que la población adelante procesos de formación, sin importar limitaciones como ubicación geográfica, situación económica, condiciones físicas entre otros (Figura 6).

La educación virtual y las TIC transforman las prácticas de enseñanza para favorecer el desarrollo humano, científico, económico y técnico, con un éxito excepcional, si se articula con cuatro elementos claves: lo pedagógico, lo comunicativo, lo tecnológico y lo organizacional.

### ***Antecedentes de la Educación a distancia***

La educación virtual y a distancia es una integración entre las Tecnologías de la Información y Comunicación –TIC y los procesos de formación que, flexibilizando la educación en tiempo y espacio, facilitan el acceso a las personas a los procesos educativos y fomentan una nueva forma de enseñanza y aprendizaje. Esto, siempre y cuando se garanticen las condiciones de conectividad.

Los antecedentes de la educación virtual y a distancia se remontan a 1850, cuando surge la educación por correspondencia en la cual, mediante lecturas guiadas y pruebas de control, los profesores supervisaban mensualmente el avance de los estudiantes. Con el tiempo se establece la Illinois Wesleyan University con una oferta académica en los niveles de pregrado, maestría y doctorado. (García, 1999)

La primera universidad a distancia es la Universidad de Suráfrica, con sede en Pretoria, fundada en 1946. Luego, inició actividades la Open University del Reino Unido en 1971. Años después, nació la Universidad Abierta de Hong Kong. Estas universidades son consideradas las precursoras a nivel internacional, en el desarrollo de metodología de aprendizaje a distancia, siendo punto de referencias para las futuras instituciones. De modo similar en 1985, la Indira Gandhi National Tribal University (IGNOU) de la India, empleó medios comunicativos como la radio y la televisión para promover la educación a distancia. (García, 1999).

La educación a distancia ha evolucionado. Actualmente emplea una pedagogía didáctica que aprovecha recursos multimediales como medios digitales, audiovisuales e impresos, además de herramientas de Internet, especialmente ambientes virtuales de aprendizaje, incentivando de esta forma el autoaprendizaje y la autoevaluación.

En Latinoamérica, las universidades destacadas en la educación a distancia por su trayectoria y cantidad de estudiantes son:

- Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja –UTPL–.
- Costa Rica: Universidad Nacional de Educación a Distancia –UNED–.
- Colombia: Universidad Nacional Abierta y a Distancia –UNAD–.

Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO.

- Brasil: Pontificia Universidad Católica de Paraná. Universidad Federal de Santa Catarina.
- México: Universidad Nacional Autónoma de México –UNAM–.
- Argentina: Universidad de Buenos Aires –UBA–.
- Venezuela: Universidad Nacional Abierta –UNA–.
- Chile: Universidad Tecnológica Metropolitana –UTEM–.

La educación a distancia en Colombia data del año 1932, con la formulación del Plan Educativo Cultura Aldeana, mediante el cual se implementó el cine educativo, las bibliotecas aldeanas y una mejor infraestructura de algunos centros de educación. Esto fomentó, especialmente, la educación popular. (MEN, 2016)

Radio Sutatenza, con su lema: “La educación nos hace libres, el ignorante es un esclavo” (Banco de la República, 2017)<sup>2</sup> promovió la formación autónoma de los campesinos, mediante el programa de Acción Cultural Popular (ACPO), creado en 1948<sup>3</sup>. Este proyecto aficionado fue la catapulta del Modelo de Escuelas Radiofónicas que distribuía materiales educativos por correspondencia, su grado de aceptación permitió a 9 millones de colombianos aprender a leer y

---

<sup>2</sup> Radio Sutatenza: una revolución cultural en el campo colombiano (1947 - 1994), legado invaluable del patrimonio documental colombiano. Recuperado de <https://proyectos.banrepcultural.org/radio-sutatenza/es>

<sup>3</sup> En mayo de 1948, se emite la primera transmisión de la emisora, luego de obtener la licencia del Ministerio de Comunicaciones.

escribir entre otros conocimientos. La Radio Sutatenza, fue vendida a Caracol Radio, entonces, la Radiodifusora Nacional ofreció este servicio desde 1948 hasta la liquidación, en 2004, del Instituto Nacional de Radio y Televisión de Colombia (INRAVISIÓN)<sup>4</sup>.

Colombia conoció la televisión en 1954 de la mano del gobierno de Rojas Pinilla, gracias a ello se transmitieron cursos de bachillerato y de primaria a distancia en la nación. Con la creación del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA, nace la formación a distancia para talentos del Magisterio. (MEN, 2016)

A mediados de los años 70, varias instituciones ofertaron educación a distancia por medio de cursos, programas de pregrado y un programa televisivo. Educadores de hombres nuevos, fue una iniciativa emitida por televisión de la Universidad Javeriana. Paralelamente, la Universidad San Buenaventura de Cali, ofertó programa de pregrado y la primera especialización a distancia. En Bogotá, la Universidad Abierta de la Sabana brindó cursos a distancia en 1975. Estas instituciones son consideradas pioneras en la educación a distancia. En la misma época, otras universidades iniciaron su oferta académica a distancia de educación superior, entre otras, la Universidad de Antioquia, la Universidad del Quindío, la Universidad Santo Tomás.

En 1982, se sanciona un Decreto por el cual se reglamenta, dirige e inspecciona la educación abierta y a distancia y se crea el Consejo Nacional de Educación Abierta y a Distancia, así como el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación a Distancia (ICFES). Su función principal fue establecer de políticas para la creación, el desarrollo, la promoción y evaluación de los programas a distancia. Como respuesta gubernamental a la evolución del proceso de aprendizaje educativo a distancia, en 1981 crea Unidad Universitaria del Sur-UNISUR-, como ente innovador en esta metodología. Para 1983, se crea Sistema de Educación a Distancia -SED- que incentiva a las instituciones para gestionar los programas de educación abierta y a distancia, en suma al Plan Nacional de Alfabetización Participativa para los programas de primaria y bachillerato a distancia.

---

<sup>4</sup> En 1963 se constituyó Inravisión, institución que orientaría el proyecto de educación primaria por televisión.

La educación superior virtual, tomo nueva forma en 1992, con el convenio entre la Universidad Autónoma de Bucaramanga y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, posteriormente en forma paulatina la Red José Celestino Mutis (Universidad Autónoma de Bucaramanga, Universidad Autónoma de Manizales, Corporación Universitaria del Tolima, Universidad Minuto de Dios, la Universidad Tecnológica de Bolívar, Corporación Autónoma de Occidente) oferta maestrías a distancia por medio de las universidades adscritas entre los años 1995 y 1998. Internacionalmente otras instituciones brindaron a Colombia la oportunidad de acceder a sus programas algunas de ellas son Universidad de Salamanca, UNED, Universidad de Calgary (Canadá). (Gómez y Pérez, 2015)

Por otro lado, en 1998, la Universidad Militar Nueva Granada (institución pública) y la Fundación Universitaria Católica del Norte (institución privada especializada en virtualidad), inician sus programas de pregrado apoyados en herramientas tecnológicas. Entre tanto la Universidad de los Andes inicia el proyecto piloto denominado SICUA (Sistema Interactivo de Cursos Universidad de los Andes), instrumento web para acceso e intercambio de conocimiento académico. Igualmente, la Universidad Nacional desarrolla cursos en línea, centrada en desarrollo de contenidos y el usuario final.

Las instituciones aseguran la calidad de sus programas, docentes y tutores siguiendo las buenas prácticas de sus antecesoras internacionales, fortaleciendo la formación de funcionarios, los procesos de investigación, el diseño de nuevos e innovadores contenidos académicos que favorezcan al desarrollo de competencias.

## MARCO LEGAL

La Constitución Política de 1991 establece que la educación es un “derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”. (Constitución, 1991).

La normatividad general para la educación está conformada, principalmente, por la Ley 30 de 1992, que regula el servicio público de la educación superior, y la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) que, en su primer artículo, establece que “la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social, que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”,

En 2008, se expidió la Ley 1188, la cual regula el registro calificado (autorización del Gobierno para el ofrecimiento de programas en educación superior) y describe de forma general las condiciones de calidad.

En este sentido, la Corte Constitucional, mediante Sentencia 002 de 1992, califica la educación como una herramienta capaz de hacer realidad el principio material de la igualdad, “en la medida en la que una persona que tenga acceso a igualdad de oportunidades en educación, tendrá igualdad de oportunidades en la vida para efectos de su realización como persona”. Adicionalmente, en la Sentencia T-779/11, el alto tribunal precisa cuatro dimensiones en las cuales se facilita el servicio educativo en el país:

- a) Disponibilidad del servicio, que consiste en la obligación del Estado de proporcionar el número de instituciones educativas suficientes para todos los que soliciten el servicio.
- b) Accesibilidad, que consiste en la obligación que tiene que el Estado de garantizar que, en condiciones de igualdad, todas las personas puedan acceder al sistema educativo, lo cual está correlacionado con la facilidad, desde el punto de vista económico y geográfico para acceder al servicio, y con la eliminación de toda discriminación al respecto.

- c) Adaptabilidad, que consiste en el hecho de que la educación debe adecuarse a las necesidades de los demandantes del servicio y que se garantice la continuidad en su prestación.
- d) Aceptabilidad, que hace referencia a la calidad de la educación que debe brindarse.

**Tabla 10 Decretos educación a distancia**

<b>Decreto</b>	<b>Fecha</b>	<b>Contenido</b>
<b>1295</b>	abril 20 de 2010	Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.
<b>1075</b>	Mayo 26 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Educación. Última fecha de actualización: 12 de septiembre de 2019  <i>Artículo 2.5.3.2.6.1. Programas a distancia. Corresponde a aquellos cuya metodología educativa se caracteriza por utilizar estrategias de enseñanza – aprendizaje que permiten superar las limitaciones de espacio y tiempo entre los actores del proceso educativo. (Decreto 1295 de 2010, artículo 16)</i>  <i>Artículo 2.5.3.2.6.2. Programas virtuales. Los programas virtuales, adicionalmente, exigen el uso de las redes telemáticas como entorno principal, en el cual se lleven a cabo todas o al menos el ochenta por ciento (80%) de las actividades académicas. (Decreto 1295 de 2010, artículo 17)</i>

Fuente: Autoría propia

Adicional a lo anterior, cabe mencionar que la Ley 1064 de 2006, establece el marco general de la educación para el trabajo y el desarrollo humano, cuyo objeto es complementar, actualizar y fortalecer los conocimientos, en aspectos académicos o laborales, sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal. (Capítulo 2, ley general de educación)

Este marco normativo, ha sido recogido en distintos lineamientos de política pública para la educación establecidos por los gobiernos nacionales. Así, el Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006, señala que la construcción de la equidad social es transversal a la educación, por ello se plantea una revolución educativa con tres ítems principales: la cobertura, la calidad y la eficiencia. Con relación a la cobertura, se trata de la diversificación institucional con la creación



de nuevas instituciones públicas y privadas, apoyado en el direccionamiento de la oferta y la demanda, para acerca de forma asertiva a los educandos.

En materia de calidad, señala los documentos que la falta de un sistema de información unificado, la duplicidad de funciones, el crecimiento de la oferta, han influido el detrimento de la calidad de la educación. La legislación no contempla incentivos para la mejoría en la calidad por la distribución de recurso definida en la Ley 30 de 1992. Por consiguiente, se adoptan y adaptan las tecnologías, junto a la ampliación gradual en la cobertura en los diferentes niveles de educación, para fomentar una mejor calidad de vida a futuro, caracterizando las necesidades particulares en cada región. La educación a distancia permite masificar el servicio educacional, diseñando un programa de educación virtual y el fortalecimiento de la Agenda de Conectividad.

Para el afianzamiento de los preceptos del Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, Hacia un Estado comunitario, se exhorta la necesidad de reducción de la pobreza y promoción del empleo y la equidad, que satisfaga las necesidades para alcanzar una calidad de vida pacífica. Para ello, el fortalecimiento del capital humano y social es el elemento central, lo cual se logrará desde una educación de calidad para todos los niveles, con mayor cobertura.

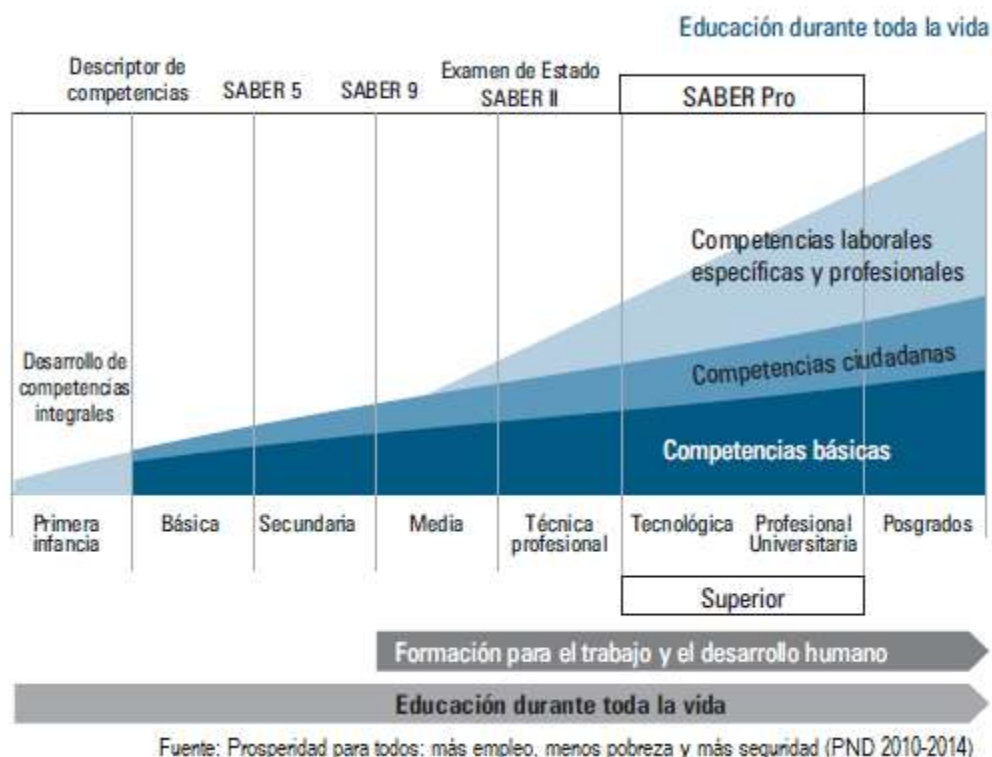
Una educación dinámica formada a partir de las TIC para desarrollar las habilidades (comunicativas, matemáticas científicas, tecnológicas, laborales y ciudadanas) que conciernen a las necesidades de los sectores productivos de la sociedad moderna. De esta forma, se esperaba que las personas dispongan de las capacidades para enfrentar las diversas situaciones, resolver problemas, adaptarse a los cambios y aprender en el transcurso de la vida.

El Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014, “Prosperidad para todos: más empleo, menos pobreza y más seguridad”, se establece el principio fundamental del gobierno de Juan Manuel Santos: *“el mercado hasta donde sea posible y el Estado hasta donde sea necesario”*. Entre sus pilares esta mejorar la calidad de la educación, como camino e instrumento más adecuado para conseguir la prosperidad. Las grandes economías disponen de un sistema de formación adaptado a los estándares económicos actuales (Aston y Green, 1997). A parte de las

competencias mencionadas con antelación, el dominio de una lengua extranjera, en conjunto, conceden a las personas las competencias necesarias para afrontar la complejidad del siglo XXI.

La Organización Internacional del Trabajo, para el mejoramiento de la calidad de la educación y el desarrollo de competencias, clasifica estas últimas en: *competencias esenciales* – habilidades básicas, comunicativas, aritméticas, uso de tecnologías, dominio de una segunda lengua–; *competencias genéricas* –comunes a un conjunto de sectores– y; *competencias específicas* –conocimientos, destrezas y actitudes para el desempeño de una actividad profesional concreta (OIT/Cinterfor, 2002).

**Figura 6 Esquema de competencias, por niveles de formación**



La figura 3, presenta, la aplicación las competencias al entorno colombiano, las esenciales, fueron divididas en competencias básicas y ciudadanas, así mismo, las otras son agrupadas en competencias laborales y profesionales<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Las competencias laborales generales se refieren a competencias requeridas en cualquier sector económico y se desarrollan, generalmente, a partir de la educación secundaria. Las competencias laborales

En continuidad con el anterior Plan Nacional de Desarrollo, el PND 2014-2018, “Todos por un nuevo país: paz, equidad, educación” establece el programa “Colombia, la más educada” cuyo objetivo es “cerrar las brechas en acceso y calidad a la educación, entre individuos, grupos poblacionales y entre regiones, acercando al país a altos estándares internacionales y logrando la igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos” (p. 85). Se destaca la transversalidad del aseguramiento de la calidad, donde los procesos de formación integran condiciones o estándares mínimos en instituciones y programas para el desarrollo asertivo de contenidos académicos y pedagogías que posteriormente construirán las competencias en los individuos.

El actual plan de desarrollo nacional, “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, señala la necesidad del desarrollo social para la equidad. En la línea de “Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos”, persigue la universalidad educacional, incremento de cobertura y mejoramiento de la calidad educativa, proyectado una educación incluyente para la población vulnerable.

Finalmente, los planes de desarrollo analizados conservan una base continua en cuanto a la intención de atender la educación a partir de los temas de cobertura, calidad, eficiencia y pertinencia. En este sentido, la educación virtual se presenta como alternativa significativa dentro de las opciones de educación ofertables para los colombianos.

### ***Programa Vive Digital***

El gobierno colombiano a través del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, ha creado varios programas cuyo objetivo es cerrar la brecha tecnología existente en las regiones más apartadas del país, buscando la masificación de la conectividad banda ancha (Internet) y el desarrollo del ecosistema digital nacional.

---

específicas, hacen referencia a la aplicación de las competencias en tipos de conocimiento especializado, y son desarrolladas principalmente en niveles superiores de educación y en la formación para el trabajo y el desarrollo humano.

Es así, como en 1999, se presenta el programa Compartel centrando su accionar en cuatro grandes actividades: telefonía rural comunitaria, telecentros, conectividad a Internet de banda ancha para instituciones públicas y planes bianuales de ampliación y reposición de redes.

En 2010, se transforma a en Plan Vive Digital Colombia, siguiendo los postulados del Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, el cual, aumenta su cobertura a través del despliegue de infraestructura, acrecentando la penetración de Banda Ancha, extendiendo el uso y la apropiación de las TIC, así como la generación de contenidos y aplicaciones convergiendo dentro de un “Ecosistema Digital”.

Se instalan centros comunitarios de acceso a Internet en cabeceras municipales y en zonas de estratos 1, 2 y 3, donde haya un manifiesto interés de actores regionales por participar y que además cuenten con conexión a redes de transporte terrestre de Banda Ancha tales como Fibra Óptica, redes ADSL, cable, entre otras.

En el ecosistema Digital se presenta una sinergia entre la infraestructura, los servicios, los usuarios y las aplicaciones. Destacando las aplicaciones porque le permiten al ciudadano diseñar, desarrollar e implementar modelos de negocios y contenidos para la web y móviles pensados para todo público y especializados.

Figura 7 Ecosistema Digital en Colombia



En la figura 4, se ilustra este ecosistema donde se incentiva tanto la Oferta (Infraestructura y Servicios) como la Demanda (Aplicaciones y Usuarios), permitiendo la inclusión social y la disminución de la brecha digital, así como para la innovación, la productividad y la competitividad.

Bogotá cuenta con 36 PVD ubicados en alcaldías locales, bases militares, bibliotecas, casa de cultura, instituciones educativas y otros, los residentes aledaños son beneficiados con estos espacios al participar de las diferentes actividades generadoras de competencias digitales, promoviendo la investigación, generación y transferencia del conocimiento, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones- TIC, para mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

Por otro lado, mientras el nuevo gobierno presenta la estructuración técnica y financiera, MinTIC dará continuidad a las fases II y III del Kioscos, por otro lado, los Puntos Digitales estará a cargo de las entidades territoriales y públicas beneficiadas, las cuales por medio de organizaciones privadas, organizaciones internacionales y actividades propias obtiene los recursos económicos para continuar brindando sus servicios a la comunidad.

## MARCO DE REFERENCIA DE LA PROPUESTA

### Metodología para la construcción de la propuesta

Se trata de una investigación descriptiva y aplicada, serán indicadas las características del objeto que se estudia. Según Lerma (2009) la investigación descriptiva establece el estado, las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural. Describir las partes, categorías o clases que componen el objeto de estudio. Es la tarea por definición de la descripción (Briones, 1996). Se especifican las características diferenciadoras de la plataforma de aprendizaje buscando llamar la atención de un cliente potencial (estudiantes o egresados de colegio).

Del lado de la investigación aplicada por el manejo de elementos conceptuales teóricos y prácticos. Algunos teóricos son el desarrollo ágil de proyectos, Educación Virtual, PaaS, SaaS, la Programación Orientada a Objetos (POO), Lenguajes de programación. Del lado práctico se habla los diagramas del UML, la interfaz de desarrollo –IDE, simulación y ejecución de comandos, entre otros.

El recorrido metodológico para desarrollar esta investigación, se componen de cuatro etapas presentadas a continuación:

**Etapas 1: Revisión de referentes** caracterización de la calidad educativa en las áreas evaluadas por las pruebas Saber, discriminando el género, el tipo de institución educativa. En esta etapa se analizan los informes asociados a la calidad educativa Saber entre 2012 y 2017, además los informes PISA 2012 y 2015. Compreendida por tres ciclos: 1) la recopilación documental, 2) su estudio y, 3) la distribución según los tiempos indicados.

**Etapas 2: Selección de áreas (población objeto)**, como se refiere con antelación, esta etapa se construyó en relación a las áreas de evaluación de las pruebas Saber del ICFES, desarrollando

un estudio compuesto integrando los resultados del informe PISA 2012 y 2015 orientado a explorar y entender los niveles de desempeño educativo en lectura, matemáticas y ciencias.

**Etapa 3: Diseño de la herramienta web**, comprendida por las fases diseño de la herramienta y socialización.

**Etapa 4: Desarrollo del prototipo.** Etapa compuesta por las fases desarrollo, implementación, y evaluación de indicadores.

**Figura 8 Diseño Metodológico**



Fuente: Autoría propia

El equipo de trabajo está conformado dos estudiantes de la Especialización Gestión Pública quienes estarán a cargo de revisión de referentes, conclusiones, gestión de recursos; individualmente el administrador de empresas organiza la Selección de áreas (población objeto) y la socialización de la herramienta, por otro lado, el ingeniero de desarrollo diseña, desarrolla e implementa el prototipo.

## Cronograma

Se observa el cronograma de actividades para las etapas descritas en apartados anteriores, se indica por cada fase la fecha de inicio, la fecha de finalización, la persona responsable y el mes en el cual se planea ejecutar.

**Tabla 11 Cronograma de ejecución**

ACTIVIDAD	RESP	MESES				
		1	2	3	4	5
Revisión de referentes	JOC - JHMC	■				
Selección de áreas (población objeto)	JHMC		■			
Diseño de la herramienta web	JOC - JHMC			■		
Desarrollo del prototipo	JOC				■	■
Conclusiones	JOC - JHMC					■
Gestión de recursos	JOC - JHMC	■	■	■	■	■

Fuente: Autoría propia

## Referentes de plataformas educativas en línea

Los métodos ipler, kumon, SQ3R, entre otros aplicados por particulares como Formarte, Deming, Ipler ofrecen sus servicios para fortalecer las competencias que mejoran el rendimiento académico, todas ellas representan una inversión económica y tiempos de desplazamiento que muchos padres de familia no se pueden permitir.

En este momento con la gran cantidad de información prevista en Internet y el avance en logros estimulados para el conocimiento de un estudiante de secundaria se podría indicar que estas herramientas unidas podrían mejorar sus habilidades.

Un Sistema Administrador de Aprendizaje (o Learning Management System – LMS) responde las necesidades de la educación virtual y los ambientes virtuales de aprendizaje.



Encontramos diferentes plataformas de código abierto o libre (OpenSource) algunas de ellas Moodle, Chamilo, Claroline, Dokeos.

Basadas en LMS identificamos plataformas tales como udemy, code ademy, platzy, las cuales ofertan cursos y programas específicos para desarrollar nuevas habilidades y logren sus objetivos laborales, sin embargo, no todo lo brindado es de libre acceso.

En especial investigamos una plataforma Platzi donde se realizan varios cursos, está diseñada para un público en general y en idioma español, creada John Freddy Vega en Bogotá en el 2010 bajo el nombre de "Mejorando La Web", ha evolucionado progresivamente llegando a tener más de 280,000 usuarios registrados, con una tasa de culminación de sus cursos de un 70 %. (Techcrunch, 2015).

A partir de 2013, la plataforma pasa a llamarse Platzi, su éxito, en el desarrollo de competencias está centrado en su equipo instructores formado por expertos en su campo de acción, no en docentes o educadores de tiempo completo, estos talentos hablan desde su experiencia personal en la sociedad. Vega (2013) afirma "Hoy, las personas se actualizan constantemente para actualizar sus conocimientos. Ya no buscan conocimiento académico; quieren experiencia real".

### *Platzi*

Es una startup colombiana que ofrece clases en vivo de programación, diseño, marketing y negocios vía streaming. Se trata de una plataforma de educación online en la que se enseña cómo crear todo tipo de tecnologías. Los cursos son clases grabadas o en vivo, materiales de texto, trabajos en grupos de estudio, preguntas, discusiones entre otros. Todos los contenidos están disponible 24/7 en la plataforma o la aplicación móvil, para un aprendizaje a tu ritmo natural.

Para desarrollar los cursos se necesita una conexión a Internet y un computador, laptop, tablet o smartpone con Android 4+ o iOS5+.

Se apoya en la experiencia del aula con clases de video en vivo. Adicionalmente una interacción con las notas de los estudiantes, proporcionando una visión general de cada sesión. Los cursos se aprueban con el 90% de calificación y los participantes obtienen un certificado descargable en formato pdf, que demuestra las competencias desarrolladas.

Asimismo, se brinda asistencia técnica, administrativa o de pagos relacionados con la plataforma por correo ([team@platzi.com](mailto:team@platzi.com)) por medio de Mensaje Directo en nuestra plataforma o llamando a los números de contacto en horario de oficina.

## **PLATAFORMA QUIERO-U**

La plataforma Quiero-U se basa en un sistema de gestión de aprendizaje interactivo en línea que ofrece cursos gratuitos sobre educación media, se establecen lecturas, talleres, ejercicios prácticos desde distintas dimensiones, tomando como eje central, el aprendizaje autónomo asertivo.

Al basarse en LMS, Quiero-U tiene un carácter participativo, de manera que de ésta hagan parte jóvenes, facilitadores, personas interesadas, especialmente en el análisis y la validación de la misma.

Contar con una plataforma de aprendizaje en línea gratuita sustentado en LMS, responde la idea “Educación de calidad para todos” que concibe el desarrollo humano como la mejor forma de crear condiciones y oportunidades para el desarrollo de las competencias y habilidades de los futuros adultos.

Al formular una plataforma de aprendizaje en línea que basa sus contenidos en los lineamientos del MEN adaptándolos a la actualidad, reconociendo la transformación de los procesos, pedagogías y formas de aprendizaje, de manera que se aporte a la promoción y garantía del aprendizaje continuo.

Así, la plataforma de aprendizaje en línea se convierte en un instrumento importante que apoya la educación media para jóvenes y personas interesadas, especialmente aquellos que tienen dificultades económicas y geográficas; acciones complementarias con su educación formal para que el conocimiento esté al alcance de todos promoviendo la educación, la igualdad y la equidad.

Este documento acopia y detalla, los fundamentos, los objetivos y el alcance de la plataforma de aprendizaje en línea Quiero-U, así como su estructura, funcionalidad, proceso de alimentación y consulta.

La plataforma de aprendizaje en línea Quiero-U, será publicada oficialmente en su página web, quedará dispuesta para su provisión y consulta, de todas las partes interesadas internas y externas.

Este documento servirá para adelantar un proceso de divulgación y compromiso, en cual se clarifique y formulen directrices para abordar rutas de recolección de información y financiamiento.

La participación como premisa conceptual harán parte de ésta facilitadores, jóvenes y personas interesadas, analizando y validados contenidos, y en comunicación e interacción alrededor de la misma.

Quiero-U será un referente para sus participantes facilitando conocimiento e interacción para la toma de decisiones en su proyecto de vida.

La plataforma Quiero-U es una asociación de personas, recursos tecnológicos, físicos y económicos que integra organizaciones públicas, aunando esfuerzos en la diversificación del conocimiento para desarrollar las habilidades de los participantes.

En la gestión de los contenidos y la información de acuerdo con los medios y métodos adecuados para su producción, adelantada por al personal idóneo.

### **Interfaz gráfica**

Se exhiben la aplicación para la interacción con cliente (usuario final), incluyendo imágenes, formularios, contenidos, iconografía, navegación y ayudas visuales. Al respecto presentamos un espacio social amigable y ágil de fácil navegación.

Figura 9 Pantalla inicial



Fuente: Autoría propia

En la figura se observa la pantalla inicial de la plataforma y la interfaz propuesta, destacamos tres partes:

- Menú de opciones: Enlace fijos que permiten la navegación y exploración por toda aplicación (Inicio, Registro, Empezar, Reportes).
- Presentación: Identificación y breve descripción de la aplicación.
- Accesibilidad: Espacio para el ingreso de los usuarios registrados.

Figura 10 Aula



Fuente: Autoría propia

Luego de iniciar sesión el usuario según su rol en la aplicación accederá a una pantalla con la presentación del módulo en la parte superior y en el medio una lista de opciones con los contenidos, las herramientas, las actividades todos ellos en proceso de construcción. (Figura 7)

**Figura 11 Modulo facilitador**



Fuente: Autoría propia

Adicionalmente la plataforma dispone de los módulos facilitador, coordinador y administración para realizar las acciones independientes en cada momento. (Figura 8)

## **Módulos de la plataforma**

Quiero-U plataforma de aprendizaje en línea está conformada por tres módulos, que buscan compartir el conocimiento con el fin el desarrollo de competencias

Módulo 1. Aula: Incluye los contenidos de referencia, las herramientas metodológicas, asistencia y los foros de orientados a los interesados.

Módulo 2. Facilitador: Recoge los espacios de acción de los tutores. Sirve para que estos tengan un panorama general de los cursos asignados.

Módulo 3. Coordinador: Permite gestionar todo lo relacionado a los participantes y facilitadores.

### Aplicación de software

La plataforma Quiero-U es una aplicación independiente que permite la recepción de información de diferentes fuentes, funciona de manera autónoma en un servidor o una app móvil con las siguientes características:

- Redundancia en discos duros.
- Disponibilidad de almacenamiento de 500 MB.
- Funcionamiento 7\*24\*365.
- Visualización de estadísticas de acceso.
- Seguridad garantizada por el proveedor del hosting.
- Php 5.0 o superior.
- Base de datos MySQL, exportable a Oracle o SQL Server.

### Estudio factibilidad

Tabla 12 Estudio de factibilidad

Concepto	V. Unitario	Cantidad	V. Total
Ingeniero de desarrollo	\$1.000.000	5	\$5.000.000
Equipo de oficina	\$2.000.000	1	\$2.000.000
Dominio .org	\$41.650	1	\$ 41.650
Plan hosting	\$182.000	1	\$ 182.000
		<b>Total</b>	<b>\$7.223.650</b>

Fuente: Autoría propia

Para el primer año se tiene una inversión inicial de 7.223.650 aportado por los socios, para la financiación de los siguientes años se participará en convocatorias como apps.co del MinTIC.

## Metas e indicadores

Inicialmente, se presenta la plataforma Quiero-U, a 3 comunidades, conformadas por 100 jóvenes, en 3 talleres.

**Tabla 13 Meta vs Indicadores**

<b>Meta</b>	<b>Indicadores</b>
Socializando con 3 comunidades la iniciativa	Desarrollar 3 talleres de socialización de la iniciativa
Capacitar a 100 jóvenes sobre cómo usar la plataforma	Desarrollar 3 talleres sobre cómo usar de la plataforma

Fuente: Autoría propia

## Impacto

Se analizara el impacto con la aplicación de la encuesta caracterización de competencias en diferentes momentos de la formación (Ver anexo).

**Tabla 14 Resultado esperados**

<b>Producto / Resultado esperado</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Beneficiario</b>
100 jóvenes orientados en matemáticas, química, biología, ciencias sociales	6 meses	3 comunidades conformadas por jóvenes desde los 15 años

Fuente: Autoría propia



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Colombia ha mejorado progresivamente su desempeño en las áreas estudiadas, los mejores resultados son lectura, seguida de ciencias y terminando con matemáticas. Por otro lado, al considerar un espectro más amplio, los indicadores del sistema educativo se evidencian los faltantes en política educativa nacional en pos de la cobertura, calidad y pertinencia. Se observa que no se están logrando los resultados educativos esperados, por consecuente la estrategia de mejorar la calidad de la educación a través de la evaluación es una opción a replantearse en su metodología y pedagogía. La calidad no mejora en las instituciones educativas y las brechas de género se reducen lentamente.

Para ofrecer educación completa y de calidad, los gobiernos deben garantizar los medios y la capacidad institucional que les permita medir el rendimiento académico de los estudiantes de manera confiable. Los planes de mejoramiento son la ocasión para diseñar e implementar metodologías, más acordes con la realidad de la región y sus territorios internos, enfocados a incrementar el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

Desde el 2011, el Ministerio de Educación Nacional (MEN), ha desarrollado diferentes proyectos con el objetivo de mejorar el acceso, pertinencia y calidad del sector educativo. Estrategias como la Jornada Única, el Programa Todos a Aprender (PTA), “Supérate con el Saber” y “Ser Pilo Paga” son solo algunos de los programas que relacionados con un mejor desempeño de los estudiantes en las pruebas nacionales e internacionales.

Una educación con calidad es una gran herramienta de transformación que incrementa las oportunidades de cada individuo de tener mejores condiciones de vida en el futuro, que promueva la innovación, el desarrollo tecnológico, impulse la productividad.

La plataforma Quiero-U constituye una oportunidad para desarrollar las habilidades lectoras, comprensivas, retenedoras y analíticas en un estudiante, motivada en la promesa de una educación de calidad, incluyente y equitativa; desde la apropiación de los espacios gubernamentales para uso de internet generando habilidades y competencias que fortalecen las capacidades y conocimientos de los jóvenes y otros beneficiarios.

Educación incluyente con la plataforma Quiero-U se brinda educación de calidad y contextualizada, desde las estrategias pedagógicas propende que los beneficiarios se planteen soluciones reales a las problemáticas cotidianas.

Educación asequible con la plataforma Quiero-U se facilita el acceso a formación de calidad para las jóvenes con problemas de geográficos, inseguridad y económicos.

Acceso al conocimiento con la plataforma Quiero-U se garantiza disponibilidad constante de información, conocimiento y educación de calidad, para jóvenes y otros beneficiarios.

Quiero U, estará disponible para cualquier grupo de estudiantes donde se disponga por su tiempo y sus comodidades de estudio creando hábitos y forjando conocimientos mediante herramientas TICS de una forma fácil y a su alcance.

## **Recomendaciones**

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son una herramienta importante para el desarrollo social y económico. Desarrollo y apropiación de la TIC, penetración y uso del Internet como medio fortalecedor de los procesos de aprendizaje y formación para mejorar la calidad de vida futura de los estudiantes.

Los planes de masificación de Internet permiten el aprovechamiento de la tecnología para dar un gran salto económico y social. El nivel de apropiación TIC hace más competitivo al país generando empleos, disminuyendo la pobreza, incrementado la competitividad y la productividad del país.

Acceso a tecnología para los usuarios finales, disponer de computadores para jóvenes en espacios como colegios, bibliotecas y centros culturales, fortalecen las competencias mediante el uso de las TIC

La plataforma Quiero-U es una iniciativa ambiciosa que integra el desarrollo de negocios digitales del MinTIC, las pedagogías educativas organizadas por el MEN y la masificación del uso de internet del MinTIC.

La propuesta busca garantizar otra forma de aprovechamiento de la masificación del internet, mediante la optimización de los tiempos de conexión en el desarrollo de aprendizajes académicos para fortalecer competencias cognitivas.

## Referencias Bibliográficas

Ashton, D. y Green, F. (1997). Human Capital and Economic Growth. *Options Politiques*, Julio/Agosto, pp 14 - 16. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/David\\_Brown45/publication/35282535\\_Democracy\\_human\\_capital\\_and\\_economic\\_growth/links/0c960521b83b933dcf000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/David_Brown45/publication/35282535_Democracy_human_capital_and_economic_growth/links/0c960521b83b933dcf000000.pdf)

Asociación Colombiana de Instituciones de Educación Superior con Programas a Distancia y Virtual - ACESAD / VIRTUAL EDUCA (2013). La educación superior a distancia y virtual en Colombia: nuevas realidades. (pp. 81 - 113). Bogotá: Afán Gráfico Ltda. Recuperado de [https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la\\_educacion\\_superior\\_a\\_distancia\\_y\\_virtual\\_en\\_colombia\\_nuevas\\_realidades.pdf](https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf)

Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.

Banco de la República (2017). Radio Sutatenza: una revolución cultural en el campo colombiano (1947 - 1994). Legado invaluable del patrimonio documental colombiano. Recuperado de <https://proyectos.banrepcultural.org/radio-sutatenza/es>

Briones, G. (1996). Evaluación educacional. Bogotá, D.C.: Convenio Andrés Bello.

Castillo, M. (2013). *Lineamientos de calidad para la verificación de las condiciones de calidad de los programas virtuales y a distancia*. Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-338171\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-338171_archivo_pdf.pdf)

Colombia. Congreso de la República. *Ley 1064 de Julio 26 de 2006*. (2006). Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de Educación. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-104704.html>

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2003). Plan Nacional de Desarrollo 2002 – 2006. Hacia un Estado comunitario. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND.pdf>

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010 Estado comunitario: desarrollo de todos. Recuperado de [https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND\\_Tomo\\_1.pdf](https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND_Tomo_1.pdf)

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2011). Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 Prosperidad para todos: más empleo, menos pobreza, más seguridad. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND2010-2014%20Tomo%20I%20CD.pdf>

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2015). Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018 Todos por un nuevo país: paz, equidad, educación. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/PND%202014-2018%20Tomo%20I%20internet.pdf>

Departamento Nacional de Planeación - DNP (2019). Resumen Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Resumen-PND2018-2022-final.pdf>

Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo - FONADE (2014). Anexo técnico puntos Vive Digital, fase 2. Recuperado de [http://www.fonade.gov.co/Contratos/Documentos/4361\\_\\_2014060503260203%20Anexo%20T%C3%A9cnico.pdf](http://www.fonade.gov.co/Contratos/Documentos/4361__2014060503260203%20Anexo%20T%C3%A9cnico.pdf)

Fundación Universitaria Católica del Norte (2013). Cuaderno de investigaciones en educación virtual. (pp. 15 - 63). Medellín: Litografía Manuel Arroyave. Recuperado de <https://www.ucn.edu.co/institucion/sala-prensa/noticias/Documents/2013/CuadernodeInvestigaciones.pdf>

Ganduxé, M. (2018, 09 de enero). ¿Qué es el e-learning?. *Elearning Actual*. Recuperado de <https://elearningactual.com/e-learning-significado/>

García, L. (1999). Historia de la Educación a Distancia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*, 2(1), pp. 8 – 27. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/issue/viewIssue/214/87>

Gómez, R y Pérez, M. (2015). La legislación colombiana sobre la educación superior a distancia. Una lectura a sus fundamentos teóricos y metodológicos. Tesis de grado. Maestría en Educación. Universidad Santo Tomas. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2574/G%C3%B3meztorradoraul.pdf?seq>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación - ICFES (2017). *Informe nacional de resultados Colombia en PISA 2015*. Bogotá. Recuperado de <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/237304/Informe%20nacional%20pisa-2015.pdf>

Lerma, H. (2009). Metodología de la investigación: propuesta, anteproyecto y proyecto. Bogotá D.C.: Ecoe ediciones.

Ministerio de Educación Nacional - MEN (2009). Educación virtual o educación en línea. Recuperado de <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-196492.html>

Ministerio de Educación Nacional – MEN (2010). Lineamientos para la Educación Superior en Modalidad Virtual. (pp. 33-41). Bogotá. Recuperado de [http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Lineamientos\\_para\\_la\\_educacion\\_Virtual\\_dic\\_29.pdf](http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Lineamientos_para_la_educacion_Virtual_dic_29.pdf)

Ministerio de Educación Nacional - MEN (2016). Educación básica presencial, educación a distancia y educación virtual. Recuperado de [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-357170\\_archivo\\_pdf\\_Consulta.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-357170_archivo_pdf_Consulta.pdf)

Ministerio de Educación Nacional - MEN (2016). Lineamientos con condiciones específicas de calidad para los programas ofrecidos en las modalidades virtual y combinada. Recuperado de [http://www.redttu.edu.co/es/wp-content/uploads/2016/05/MEN-Lineamientos\\_Educacion\\_Distancia.docx](http://www.redttu.edu.co/es/wp-content/uploads/2016/05/MEN-Lineamientos_Educacion_Distancia.docx)

Ministerio de las TIC (2018). Programa Vive Digital 2002 – 2018. Recuperado de <https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-669.html>

Ministerio de las TIC (2018). Puntos Vive Digital. Recuperado de <https://colombiatic.mintic.gov.co/679/w3-propertyvalue-36366.html>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos – OCDE (s.f.). *El programa PISA de la OCDE: ¿Qué es y para qué sirve?* Paris. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/39730818.pdf>

Organización Internacional del Trabajo – OIT y Cinterfor (2002). Certificación y normalización de competencias Orígenes, conceptos y prácticas. *Boletín técnico interamericano de formación profesional. Competencia laboral y valoración del aprendizaje*. Boletín 152, 69. Recuperado de <https://www.oitcinterfor.org/node/5761>

Platzi (2019). Preguntas frecuentes. *Platzi*. Recuperado de <https://platzi.com/faq/>

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2000). Objetivo 4: Educación de calidad. Recuperado de <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-4-quality-education.html>

Russell, J. (2015). Online Learning Service. Platzi Wants To Teach You Useful Tech Skills. *Techcrunch*. Recuperado de <https://techcrunch.com/2015/03/20/platzi/>

# ENCUESTA PARA CARACTERIZACIÓN DE COMPETENCIAS

Este cuestionario es totalmente anónimo, recuerde que usted ha sido elegido por azar, así que le pedimos la máxima sinceridad en sus respuestas.

A continuación le voy a realizar algunas preguntas relacionadas con varios aspectos de su proceso de estudio y aprendizaje.

Marque con una X, la respuesta de su preferencia.

Fecha: DD/MM/AAAA

## Sociodemográficos

1. ¿Su género?  Femenino  Masculino
2. ¿Convive con cuantas personas bajo el mismo techo?  2  3  4  5
3. ¿Su edad? 5 a 17  18 a 20  21 a 25  26 a 30  31 a 35
4. ¿Convive con menores de 10 años?  0  1  2  3

## Educación Media Básica

5. Nivel de desempeño académico en las asignaturas

	Deficiente	Medio	Satisfactorio	Muy bueno	Excelente
Matemáticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Español	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Nivel de frecuencia con los métodos de estudio

	Poco	Regular	Alta
Método lectura rápida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Método lectura comprensiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Método resumen o esquema	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Método estudio y memorización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Método repaso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Uso de conectividad o internet

7. ¿Conoce usted plataforma de aprendizaje en línea?  Si  No
8. ¿Cuál plataforma? \_\_\_\_\_
9. ¿Usted está desarrollando o ha desarrollado algún curso en línea? Si  No
10. ¿Cuál curso? \_\_\_\_\_
11. ¿Termino el curso en mención?  Si  No
12. Califique el desarrollo de sus competencias con esta metodología

	Deficiente	Medio	Satisfactorio	Muy bueno	Excelente
Lectoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comprensivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Retenedoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Análíticas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. ¿Qué aspectos de este curso le resultaron más útiles?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

14. ¿Recomendaría a otra persona esta forma de aprendizaje? Si  No

15. ¿Qué aspectos mejoraría de la plataforma usada?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Acceso a conectividad o internet

16. ¿Usted dispone de conectividad en su hogar? Si  No
17. ¿Usted conoce o ha escuchado el nombre de algún punto vive digital? Si  No
18. ¿Cuál punto vive digital?
- \_\_\_\_\_



# ENCUESTA PARA CARACTERIZACIÓN DE COMPETENCIAS

Este cuestionario es totalmente anónimo, recuerde que usted ha sido elegido por azar, así que le pedimos la máxima sinceridad en sus respuestas.

A continuación le voy a realizar algunas preguntas relacionadas con varios aspectos de su proceso de estudio y aprendizaje.

Marque con una X, la respuesta de su preferencia.

Fecha: DD/MM/AAAA

## Orientación profesional

19. Nivel actual de sus competencias lectoras, comprensivas, retenedoras y analíticas

Deficiente     Medio     Satisfactorio     Muy bueno     Excelente

20. ¿Cree aprobar un examen de ingreso a la educación superior con sus actuales competencias lectoras, comprensivas, retenedoras y analíticas?

Si                      No

21. Optaría por un examen de admisión para alguno de estos pregrados

	Si	No
Matemáticas, física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ingenierías	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Literatura, historia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psicología, antropología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bellas artes, música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>