

**Estrategia Metodológica para Aumentar el Porcentaje de Estudiantes que  
Finalizan Rutas de Formación en Plataformas de Educación Virtual**

Juan D. Correa y Daniel R. Plata

Universidad EAN, Bogotá, Cundinamarca

Especialización en Gerencia de Proyectos

01 de diciembre del 2023

## Tabla de contenido

<b>Resumen.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Problema de investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>7</b>
2.1 Objetivo General.....	7
2.2 Objetivos específicos.....	7
<b>3. Justificación.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Marco teórico.....</b>	<b>11</b>
4.1 Educación.....	11
4.1.1 Particularidades de la educación virtual.....	12
4.2 Tecnología de la información y las comunicaciones.....	15
4.3 Responsabilidad social.....	16
4.3.1 Indicadores ESG.....	18
<b>5. Marco institucional.....</b>	<b>19</b>
<b>6. Marco metodológico.....</b>	<b>21</b>
6.1 Enfoque.....	21
6.2 Definición de variables.....	23
6.2.1. Alumnos.....	23
6.2.2. Miembros de la organización aliada.....	24
6.2.3 Administradores de la plataforma.....	26
6.3 Población y muestra.....	27
6.3.1 Alumnos.....	27
6.3.2 Miembros de la organización aliada.....	29
6.3.3 Administradores de la plataforma.....	29
<b>7. Recolección de datos.....</b>	<b>29</b>
<b>8. Análisis de los datos.....</b>	<b>30</b>
8.1. Alumnos.....	31
8.1.1. Garantía de conexión.....	33
8.1.2. Motivación.....	35
8.1.3. Alfabetización digital.....	37
8.2 Miembros de las organizaciones aliadas.....	38
8.2.1. Tiempo dedicado al proyecto.....	38
8.2.2. Perfil profesional.....	39

8.2.3. Nivel de convocatoria de la organización .....	39
8.3 Administradores de la plataforma .....	39
8.3.1 Nivel de conocimiento - módulo administrador.....	40
8.3.2 Nivel de autonomía en la toma de decisiones .....	41
8.3.3 Relacionamiento con otros actores .....	42
<b>9. Conclusiones .....</b>	<b>43</b>

## Resumen

Hoy por hoy, la sociedad demanda acciones de cambio por parte de las empresas públicas y/o privadas que minimicen el impacto ya sea en temas ambientales o retribuyendo a comunidades desde una mirada ética, económica, legal o filantrópica; esto enmarcado en la pirámide de Carroll (Carroll, 1991) de la Responsabilidad Social Empresarial (en adelante RSE). Con el ánimo de responder a esta demanda, empresas como Servicios Tecnológicos Globales S.A.S (en adelante STG) desarrollan proyectos desde el enfoque filantrópico dirigidos a comunidades vulnerables o poco representadas que tienen como objeto la formación en habilidades apetecidas por el mercado actual. Sin embargo, uno de los mayores retos que asume STG es finalizar exitosamente este tipo de proyectos llegando a la mayor cantidad de personas certificadas posible.

Por lo anterior, el presente documento busca identificar las causas por las cuales los interesados en educación en habilidades digitales dentro de ambientes virtuales no finalizan su formación académica para, posteriormente formular mejoras en la estrategia metodológica de la enseñanza.

**Palabras clave:** *Responsabilidad Social Empresarial, estrategia metodológica, educación, plataforma, ruta de aprendizaje.*

## 1. Problema de investigación

La empresa Servicios tecnológicos Globales S.A.S (en adelante STG), líder en el sector tecnología implementa desde hace más de 4 años, proyectos de formación en habilidades dirigidos a comunidades vulnerables o poco representadas mediante una plataforma virtual que contiene recursos formativos relacionados no solo con tecnología, sino con habilidades profesionales y metodologías de trabajo que son de uso frecuente en los nuevos ambientes laborales (Hernandez, 2022). Para la ejecución de esta índole de proyectos, la compañía busca alianzas con organizaciones públicas y privadas que trabajen en red y faciliten la difusión y el seguimiento del contenido de la plataforma hacia miles de usuarios.

Durante los últimos años, la empresa ha establecido alianzas para formar grandes cantidades de personas en habilidades propias del sector tecnología, sin embargo, durante la operación de estos proyectos el número de alumnos que finalizan la formación de manera exitosa y consiguen las certificaciones de habilidades ofrecidas es menor a la cifra pretendida (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021) Al respecto, durante 2022 STG participó en proyectos de formación a nivel nacional con 100.000 participantes en diferentes iniciativas educativas (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2022).

Cabe resaltar que el objeto de estudio de este documento irá más allá del análisis de la plataforma como herramienta final dirigida al usuario abarcando solo los elementos indispensables desde el punto de vista digital: usuarios, cursos, comunicación, interfaz, control de acceso y herramientas de seguimiento (Guerrero León et al., 2019).

Detrás de este tipo de ofertas formativas hay una serie de procesos administrativos, logísticos y presupuestarios en los que intervienen el equipo de Responsabilidad Social Empresarial (en adelante RSE) de STG y los equipos designados por las organizaciones

aliadas para los cuales es crucial la gerencia de proyectos en el diseño de las rutas de formación, la entrega a las organizaciones, el progreso de los estudiantes en los contenidos formativos y la logística y administración de los eventos propuestos para el proyecto, por lo tanto, es imprescindible aumentar el porcentaje de estudiantes que alcancen certificaciones para lograr un impacto considerable en las métricas de la compañía y de igual modo, en las comunidades intervenidas por este tipo de proyectos.

Adicionalmente, es necesario establecer diferencias entre las ofertas de formación virtual por demanda existentes en el mercado, tales como UdeMy, Platzi, Coursera y otros, ya que el público objetivo de los proyectos liderados por STG, si bien son personas jóvenes que manifiestan una necesidad formativa, poseen características que tanto la compañía como sus aliados deben contemplar para mantener el porcentaje de retención. De no mantener una tasa constante de personas certificadas, compañías como STG podrían dejar de participar en iniciativas de RSE enfocadas en formación laboral; decisión que afecta las oportunidades formativas de futuros jóvenes que impulsan el músculo laboral de la región.

Al respecto, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane, 2023) afirma que para el mes de julio de 2023 hay más de 723.000 jóvenes en edades de los 15 a 24 años en estado de desocupación, quienes conforman el mayor público objetivo que espera captar la plataforma.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo General

- Formular mejoras en el proceso de la formación académica digital dentro de la plataforma que incrementen el porcentaje de estudiantes que finalizan las rutas de aprendizaje y obtienen certificados de habilidades digitales.

### 2.2 Objetivos específicos

- Identificar las causas por las cuales los interesados en formación en habilidades digitales mediante plataformas virtuales de aprendizaje no finalizan su formación académica.
- Plantear una estrategia para mejorar el porcentaje de estudiantes que finalizan su formación y obtienen certificaciones de habilidades digitales mediante el uso de la plataforma.
- Analizar cuál es el impacto de la estrategia en los indicadores del proyecto tales como: cantidad de estudiantes registrados, cantidad de estudiantes retenidos y cantidad de alumnos que alcanzaron al menos una certificación.

### 3. Justificación

El ritmo acelerado de la sociedad actual encara nuevos desafíos en la forma cómo se comprenden y se construyen fenómenos culturales y productivos preponderantes para el progreso de las comunidades no solo en su componente económico y financiero, sino en la sostenibilidad y su relación con el medio ambiente (Harari, 2018). La educación representa uno de esos agentes transformadores capaces de acelerar el progreso y gestionar las bases culturales de las nuevas generaciones.

Es por esta razón que diferentes empresas del sector como Accenture, Globant o Microsoft entre otras, han asumido gradualmente retos relacionados con el sector educativo, primordialmente en la formación de habilidades para el trabajo potenciando el crecimiento de talentos en el sector tecnología. La responsabilidad social representa aquella responsabilidad de una organización respecto a los impactos de sus decisiones y actividades dentro de la sociedad y el medio ambiente idealmente integrada al core de la organización (Belair M., 2011). Los equipos de RSE frecuentemente ejecutan proyectos e iniciativas relacionadas con formación y capacitación de individuos con el ánimo de proporcionar herramientas y actualizar conocimientos relacionados con sus sectores productivos.

El presente documento plantea el estudio del fenómeno de formación autónoma de individuos o comunidades vulnerables mediante el uso de plataformas virtuales de aprendizaje y los factores que llevan al éxito de este tipo de iniciativas enmarcadas dentro de proyectos formulados por el equipo de responsabilidad social de una compañía de tecnología y apoyada por organizaciones que gozan de mayor cercanía y convocatoria con las comunidades.



La importancia e idoneidad de este proyecto se fundamenta en la identificación de las razones detrás de la deserción progresiva de estudiantes, para posteriormente plantear una estrategia metodológica que incremente el porcentaje de alumnos que finalizan su formación y obtienen certificaciones de habilidades digitales mediante el uso de la plataforma. Cabe resaltar que los resultados obtenidos servirán como evidencia para generar conclusiones relacionadas con los factores de riesgo que impiden que los individuos finalicen las rutas de formación y disminuyan el porcentaje de impacto de estas iniciativas.

La empresa de tecnología que analizará este documento se destaca como una compañía líder del sector y referente en proyectos e iniciativas de sostenibilidad, usando la educación como medio clave para dicho propósito. El equipo de RSE de STG asume que alcanzar un impacto sobresaliente en este campo requiere de alianzas con instituciones públicas y/o privadas que cuenten con redes de apoyo y puedan llegar a cantidades considerables de personas interesadas en participar en proyectos formativos acerca de contenidos requeridos por el mercado laboral actual (Cardenas Lesmes, 2012), para facilitar la adquisición de habilidades y consecuentemente, la obtención de empleos de nivel de entrada o el ascenso de posición del participante dentro de su organización.

Durante los últimos años, este tipo de proyectos formativos se ejecutan en conjunto con organizaciones no gubernamentales, fundaciones o entidades de gobierno como ministerios o secretarías, mediante una plataforma virtual que se pone a disposición del aliado estratégico para registrar los usuarios y ofrecer el contenido formativo apoyando el proceso con mentorías y webinars relacionados con las temáticas del programa ofertado, haciendo partícipes a más de 40.000 personas en Colombia solo durante 2022 (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2022). Sin embargo, la capacidad de captación de público suele ser superior a la capacidad de retención de individuos que finalizan los cursos de formación y alcanzan a ser certificados.

Como referente de investigación, se usarán los datos de usuarios participantes en un proyecto de 2022 con una entidad gubernamental que planteó la meta de formar a 20.000 personas en habilidades digitales. Según las métricas privadas de la compañía para las cuales fue permitido compartir los números tomados de su panel de control interno, para dicho periodo, la cantidad de individuos convocados fue de 16.235, mientras que la cantidad de usuarios que finalizaron su registro fue de 12.150 y de estos, 7865 finalizaron al menos uno de los cursos propuestos, al final del proyecto 3892 estudiantes recibieron las correspondientes certificaciones, lo que equivale a un porcentaje de certificación con éxito cercano al 25%.

La intención de los investigadores es analizar este fenómeno en torno a las variables que impiden que los participantes continúen con su formación, establecer hipótesis, evaluarlas para conformar una estrategia metodológica y contrastar los resultados de 2022 con una iniciativa similar que se llevará a cabo durante 2023 dirigida a formar 30.000 nuevas personas en fundamentos digitales y formación para el trabajo.

## 4. Marco teórico

Comprender los elementos que rodean este tipo de proyectos, requiere contextualizarse con temas de Educación, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de ahora en adelante, TIC, así como de Responsabilidad Social. Cada uno de estos pilares debe dar respuesta a las particularidades que demandan los Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, a partir de ahora EVEA, tales como educación mediante plataformas virtuales, mediadas por las TIC (Tapia et al., 2014) tecnologías para la educación y tecnologías emergentes para la formación de nuevos perfiles laborales e indicadores de responsabilidad social y su alineación con la estrategia de las compañías.

### 4.1 Educación

Los objetivos de desarrollo sostenible enmarcan diecisiete acciones que todos los países deberían emprender para mejorar las condiciones de vida de los individuos (Organización de las naciones Unidas, 2015). El cuarto de estos objetivos titulado Educación de Calidad, reza que la educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza. La educación constituye una herramienta sumamente poderosa para la transformación social, por lo tanto, es necesario dinamizar sus procesos con el ánimo de responder a las exigencias que demanda el mercado, la tecnología y la sociedad gracias a la tendencia de cambio que revela la posmodernidad (Harari, 2018).

En este sentido, las instituciones educativas deben contemplar su alineación con las demandas de la industria y su necesidad de personal calificado para ejecutar funciones técnicas con perfiles laborales definidos en una curva de aprendizaje de menor duración ya que cada vez más, la educación virtual por demanda se consolida como una opción formativa

y de proyección profesional para jóvenes y personas adultas que desean actualizar sus perfiles profesionales y así alcanzar ascensos en sus compañías o acceso a vacantes laborales de nivel de entrada (Bina, 2020).

#### 4.1.1 Particularidades de la educación virtual

La mayoría de los programas de educación por demanda tienen una oferta completamente virtual que le permite al estudiante ser autónomo y perseverante en su proceso, y gracias a los adelantos tecnológicos y la adaptación que aceleró la pandemia del Covid 19 (Mazo Cuervo, 2021) se han abierto posibilidades de formación que antes eran menospreciadas y que las industrias ven ahora como una oportunidad de captar talento con altas capacidades en menor tiempo; al respecto, instituciones como el Ministerio de tecnologías de la información y comunicaciones abre periódicamente convocatorias de formación para que jóvenes de todo el país que cuenten con conexión a internet se formen en habilidades digitales como inteligencia artificial, desarrollo web o ciencia de datos (CE noticias Financieras, 2023).

Cyrus Bina (2020), investigador en economía de la universidad de Minnesota prioriza la formación en habilidades, dadas las condiciones cambiantes que las tecnologías emergentes y el mercado imponen, anteponiendo la idoneidad de las mismas en un panorama que disemina los perfiles laborales habituales en habilidades explícitas que el nuevo trabajador debería exteriorizar; por lo que es cada vez más común que instituciones no solo del sector educativo promuevan programas de corta duración como bootcamps, talleres o cursos de verano que certifican habilidades y finalizan con ferias de empleabilidad que convocan empresas interesadas en los perfiles formados.

La educación como objeto de estudio, requiere de la reflexión constante en torno a la transmisión de conocimientos conforme a las demandas y particularidades de la sociedad, por tal razón, la educación del siglo XXI debe ser transformadora, conectada con los desafíos de la humanidad y del medio ambiente; debe ser innovadora involucrando el aprendizaje, la evaluación y la tecnología (Empresarios por la Educación, 2022). La formación en habilidades que busca difundir el equipo de RSE de STG forma parte de las respuestas a los mencionados desafíos acudiendo a la transmisión de conocimientos propios del contexto laboral, evaluando su adquisición mediante aprendizaje basado en proyectos (PBL por sus siglas en inglés) y apalancado en una plataforma virtual que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### 4.1.1.1 Aprendizaje basado en proyectos (PBL)

El PBL es una metodología de aprendizaje donde el estudiante adquiere un rol activo mediante la realización de un proyecto que habitualmente simula una situación real en un ambiente controlado (Ortiz huarachi, 2018). Esta metodología facilita la aplicación de conocimientos técnicos y el fortalecimiento de habilidades profesionales como la comunicación, la autogestión, el trabajo en equipo entre otras (Vergara, 2015). Bajo esta mirada y con la lupa puesta en los proyectos impulsados por RSE de STG, el rol integrador del docente no se ve suprimido sino delegado no solo al recurso tecnológico de la plataforma sino al papel del mentor que apoya al estudiante.

#### 4.1.1.2 Mentoría

Un mentor es una persona que aplica sus conocimientos y experiencias para apoyar a individuos a alcanzar sus objetivos o mejorar sus habilidades (Cooper, 2000), la reflexión en torno a la educación le ha otorgado un papel preponderante a la figura del mentor, no solo para los proyectos que ejecuta STG sino para cualquier programa que busque formar en habilidades.

Kram, citado por Haddock-Millar (2017) establece cuatro etapas importantes en el ciclo de mentoría: Iniciación, cultivación, separación y redefinición. En la iniciación, la relación entre el mentor y el aprendiz es de expectativa tanto del que aprende como del que desea enseñar, la cultivación es la etapa más seria del proceso y es donde se forman vínculos más cercanos entre los dos actores ya que el que aprende empieza a notar los cambios, y quien enseña a su vez es consciente de sus propias habilidades, la separación se efectúa cuando el aprendiz empieza su vida laboral y empieza a mostrar autonomía e independencia para poner en práctica lo aprendido, por último, la redefinición cierra el ciclo llevando al mentor a ver los resultados del proceso y a quien antes fue aprendiz compartiendo su experiencia con otros. Algunos de los proyectos del equipo de RSE de STG se apoyan en las mentorías para complementar el proceso de los aprendices.

En este panorama de los retos de la educación en la sociedad del siglo XXI, cobran importancia vital las palabras de Nussbaum (2011) quien afirma que romper la brecha de pobreza que enfrentan millones de ciudadanos, no es un asunto relacionado con la escasez de alimentos, sino la falta de oportunidades y de personas con las capacidades para aportar al crecimiento del conocimiento, la economía y el mejoramiento de las condiciones de vida.

## 4.2 Tecnología de la información y las comunicaciones

En la sociedad del conocimiento, las TIC se denominan un medio o fuente en la educación que, dado a diversas circunstancias de la humanidad, se tuvieron que incorporar en espacios educativos (Mariaca et al., 2022) y que proveen a las instituciones herramientas, entornos, plataformas, entre otros recursos que han conducido al desarrollo y extensión de la educación virtual como parte de su oferta académica (Cardenas & Deroncele, 2023).

La tecnología de la información y las comunicaciones dentro de los procesos de aprendizaje-enseñanza juegan un papel crucial en la educación, de trascendencia social y dependiendo de la forma como se implementen, las TIC pueden tener un impacto que facilite o restrinja su uso; específicamente en los casos donde los estudiantes poseen una brecha digital, se constituye en un factor de desigualdad (Hermosa del Vasto, 2015).

Las TIC favorecen el desempeño de una enseñanza-aprendizaje de calidad, formación y capacitación para docentes, pero también es una fuente de administración al sistema educativo que a partir del 2020 respondió con el fin de garantizar la continuidad de la enseñanza. Desde entonces, tendencias educativas como e-learning, B-learning, m-learning tomaron un auge que está apalancado por los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS por sus siglas en inglés) que constituyen una infraestructura tecnológica. En el ámbito educativo han tenido una gran aceptación debido a que han creado muchas oportunidades para las instituciones, ya que el hecho de que las TIC y las prácticas digitales tengan beneficios que van más allá de la esfera económica y sean aplicables en el ámbito de la educación e investigación, así como en actividades culturales demuestra el potencial que tiene el paradigma tecnológico actual para el desarrollo educativo (Blanco et al., 2016).

Plataformas virtuales como la de STG enmarcan modelos de estudio a través de plataformas de E-Learning. Esta tendencia nació en los años noventa como una modalidad de formación asociada a la educación a distancia y al uso de Internet en la educación superior y la formación empresarial (Gros, 2017).

Dependiendo del objetivo que se quiera alcanzar haciendo uso del E-learning, se debe revisar la eficacia de este modelo de aprendizaje, sin embargo (Siemens, 2014) señala que uno de los requisitos más importantes del E-learning es el desarrollo de cursos bien diseñados que incorporen contenidos interactivos y atractivos, actividades que permitan la colaboración estructurada que permitan a los estudiantes organizar sus tiempos. A pesar de ello, investigaciones sobre la eficacia del E-learning se determinan variables como la falta de autonomía del estudiante que no permite la continuidad o finalización de esta educación ofertada haciendo uso de las TIC o la forma impartida del material en línea.

Las TIC en el marco de la educación virtual sin duda alguna, abren el camino a la innovación, creatividad, adaptabilidad y a los nuevos modelos de aprendizaje, sin embargo, cuando se analiza las prácticas educativas se observa que se evidencian modelos tecnocentristas y logocentristas que según (Escontrela, 2008) el primero considera los medios tecnológicos como un fin en sí mismo mientras que el segundo solo transmite las prácticas transmisivas de la educación presencial y que estos se constituyen como un obstáculo que hay que superar para lograr una educación a distancia mediada por las TIC con calidad.

#### 4.3 Responsabilidad social

La responsabilidad social es un término que tiene relevancia en las organizaciones actuales, citado por (Pelekais et al., 2007), como un modelo de trabajo y organización que permite retribuir a la sociedad lo que esta toma de ella. Bajo este modelo de trabajo, las



organizaciones hoy por hoy impactan desde la Responsabilidad Social en el sector educativo en alineación al cuarto ODS (Organización de las naciones Unidas, 2015).

Se puede decir que la responsabilidad social en las organizaciones ha venido ganando terreno en las últimas décadas, como expresión del avance de la conciencia sobre los efectos de las acciones desarrolladas en el entorno social y el ambiente, siendo una preocupación especial en instituciones educativas, formadoras de personas capaces de generar transformaciones a través del diálogo con la sociedad en la que están insertas (Nuñez et al., 2019)

Los equipos de Responsabilidad Social como unidad funcional de las compañías existen desde la tercera década del siglo XX y se han regido por un principio fundamental que en muchos casos se mantiene vigente: Dado que las empresas usan fondos públicos y privados para su operación, estos deben aprovecharse para generar beneficios en la sociedad (Wulf Betancourt, 2018). La RSE de cada empresa trabaja de diferentes maneras dependiendo del modelo adoptado por las legislaciones de los países o las mismas compañías, un primer modelo es el enfoque por autorregulación en el que la empresa decide por sí misma en qué proyectos participar y qué iniciativas desea implementar. En contraparte, el enfoque de regulación legal otorga facultades al estado para proponer proyectos y vincular a las empresas en iniciativas soportadas en compromisos legales vinculantes. Aparece además el enfoque de la regulación en el que las partes interesadas intervienen en la formulación de políticas y marco regulatorio para lograr los objetivos de la RSE (Wulf Betancourt, 2018, p. 15).

Muchas empresas hoy en día acuden a este último enfoque para confiar sus actividades de RSE a fundaciones u organizaciones que se especializan en el despliegue de

proyectos y es por medio de los aportes de estas compañías que alcanzan los objetivos propuestos.

#### 4.3.1 Indicadores ESG

Todos los indicadores que generan las actividades de RSE sirven como insumo para tomar decisiones de inversión, sin embargo, hasta los años noventa, no era completamente claro el nivel de compromiso de las compañías con su responsabilidad social dada la cantidad de índices, principios o criterios que surgían de acuerdo con el sector o las actividades propias de cada industria (Ulrich, 2016). En 2008, la crisis del mercado bursátil obliga a los inversionistas a volver los ojos hacia los criterios medioambientales, sociales y de gobernanza (ESG por sus siglas en inglés) y desde ese momento siguen siendo elementos claves para impulsar las inversiones de impacto, que buscan financiar proyectos sociales o ambientales creando así la idea de que las empresas que sirven como modelos de prácticas sostenibles son mejores candidatos para la inversión (Ulrich, 2016, p. 6)

RobecoSAM (RobecoSAM, 1929), compañía dedicada al análisis de información y generación de índices de inversión, fue la primera en integrar los parámetros ESG de forma universal y organiza cada uno de los pilares de estos indicadores mediante acciones o esfuerzos que las compañías emprenden para combatir las problemáticas relacionadas: El criterio medioambiental (E), se centra en los informes de impacto ambiental tales como niveles de contaminación, emisiones de carbono o uso eficiente de energía. El criterio social (S) se enfoca en la mentalidad en el lugar de trabajo y la relación con comunidad, bajo este criterio se fundamenta la importancia de los proyectos de RSE de STG. Por último, el criterio de gobernanza

(G) hace referencia a la salud de la relación entre las remuneraciones de la compañía, y los derechos y deberes de accionistas y administradores.

## 5. Marco institucional

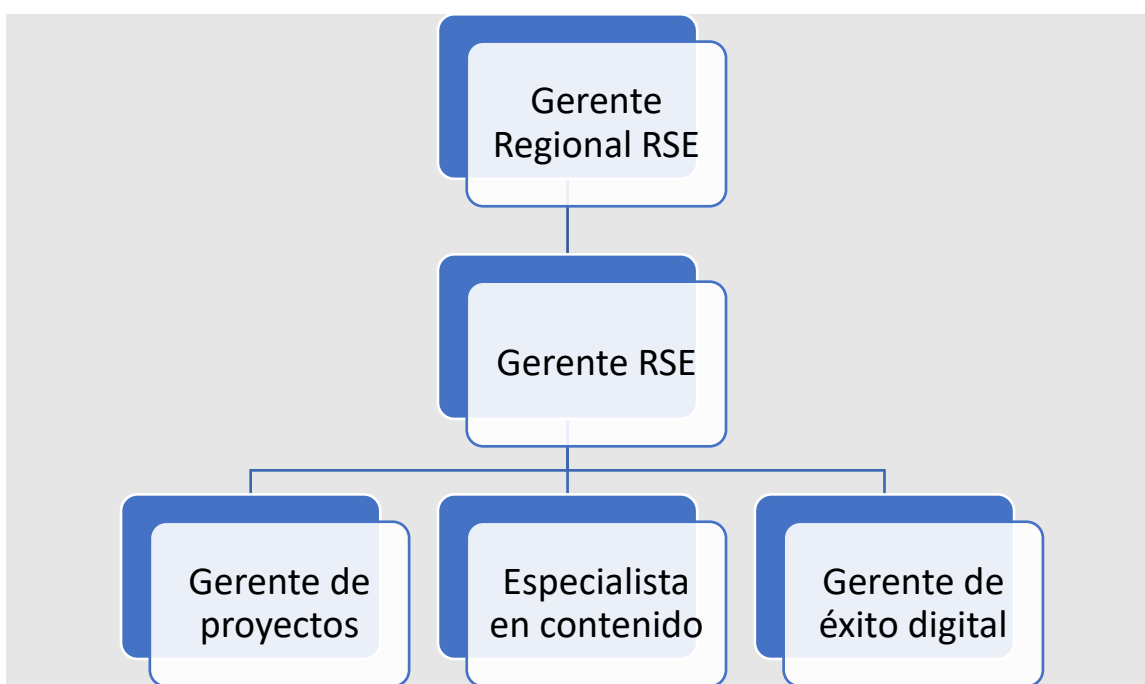
La empresa STG es el seudónimo de una empresa multinacional de tecnología que llegó a Colombia hace más de 50 años y desde ese momento ha crecido exponencialmente. Cuenta con más de mil empleados y trabaja con clientes que han forjado una relación cercana gracias a la trayectoria y la confianza en sus soluciones. STG trabaja bajo una estructura de organización de proyectos de equipos dedicados (Gray & Larson, 2021) por lo cual, se identifican al menos 6 unidades de negocio en el core de la compañía, según los tipos de negocios y el relacionamiento con los clientes que en su gran mayoría son empresas de gran tamaño en todos los sectores de la economía que requieren soluciones fácilmente escalables y adaptables para todos sus equipos. Los productos que STG ofrece están relacionados con el desarrollo de software, la transformación digital por medio de tecnología y la consultoría en procesos.

La Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) para STG está dada a las actividades: Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática (4651), actividades de consultoría informática y de administración de instalaciones informáticas (6202), otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos (6209), alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles (7730) (Ministerio de Comercio, 2014).

El equipo de RSE hace parte de las unidades de soporte de la compañía y está compuesta por miembros de todos los países de Latinoamérica donde tiene representación. El equipo

trabaja principalmente en proyectos relacionados con educación y formación de habilidades para el trabajo y recientemente ha empezado a impulsar otros proyectos de sostenibilidad ambiental.

La estructura del área para propósitos del estudio de este proyecto se compone de un gerente regional que verifica el seguimiento a todos los proyectos del equipo, un gerente de responsabilidad social encargado de iniciar el relacionamiento con los aliados que apoyarán los proyectos, un experto en contenido de la plataforma que es quien organiza la oferta formativa, un gerente de proyectos responsable de la entrega del proyecto de punta a punta y un gerente de éxito digital que asume todos los temas del proyecto dentro de la plataforma.



Elaboración propia. Organigrama RSE de STG.

El equipo de RSE se apoya en el voluntariado corporativo para dar forma a estos proyectos, por lo que constantemente está convocando a personas de todas las unidades de negocio a participar en actividades de voluntariado relacionadas con talleres, charlas o sustentaciones de proyectos dirigidas a las comunidades de intervención.

Uno de los programas de voluntariado insignias de STG son las mentorías dirigidas por empleados de la compañía que, mediante una plataforma virtual, logran conectarse con personas interesadas en mejorar sus habilidades y recibir consejo profesional. Todas estas iniciativas se gestan desde los proyectos de RSE.

## **6. Marco metodológico**

### **6.1 Enfoque**

El enfoque de este documento investigativo se analizará desde una perspectiva cualitativa con el fin de determinar las características, el nivel de influencia y el proceder de los diferentes actores que intervienen en el proyecto: Alumnos, miembros de las organizaciones aliadas y administradores de la plataforma. Se han seleccionado estos perfiles teniendo en cuenta que son los roles principales que participan en la vida del proyecto y su desempeño es clave para materializar las iniciativas de RSE en STG.

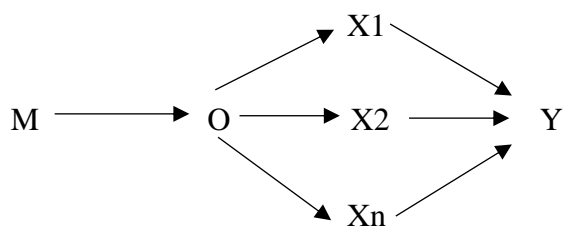
Adicional a este enfoque, es necesario contar con un análisis cuantitativo para verificar el comportamiento de las variables preponderantes tales como: número de usuarios registrados, número de usuarios retenidos en formación, número de certificaciones emitidas al final del proyecto. Se considerarán estas variables como el producto final de la investigación, aunque existe una variable adicional para este tipo de iniciativas que mide el nivel de empleabilidad al final del proyecto y es medida por la cantidad de alumnos que consiguen un empleo después de ser certificados, dividido por la cantidad total de alumnos certificados, para

efectos de esta investigación y debido a la duración del proyecto no se podría tener una medición precisa.

Es necesario recalcar que los investigadores han decidido hacer uso del enfoque mixto investigativo, dado que no es de su interés hacer un análisis de la interfaz de la plataforma en términos de la experiencia de usuario y la disposición de los elementos en la pantalla, sino analizar las razones por las que se obtienen los resultados actuales y proponer métodos que optimicen dichos resultados. Es probable que el factor *interfaz* aparezca como una de las razones mencionadas, sin embargo, se analizará de igual manera que las demás, y se propondrán las soluciones pertinentes. Dado que el tipo de diseño es no experimental, basado en el trabajo de Ñaupas (Ñaupas Paitán, 2022a), el diseño de investigación causal o explicativa para este estudio expone la siguiente estructura:

**Problema:** ¿Cuáles son las razones por las que las personas que se incorporan en el aprendizaje de habilidades digitales dentro de la plataforma no finalizan su ruta de formación en el 2023?

Para el cual el diagrama simbólico sería:



Donde:

M: Muestra de actores participantes en el programa 2023

O: Observación de la muestra de población distribuida en: alumnos, miembros de las organizaciones aliadas, administradores de la plataforma

X1, X2, Xn: Causas o factores por las que los alumnos no finalizan las rutas de formación del programa en 2023

Y: fenómeno de deserción de estudiantes.

## 6.2 Definición de variables

Para efectos de investigación, las variables son “caracteres, condiciones o conceptos que pueden tomar diferentes valores y por lo tanto deben ser medibles” (Thomas, 2021, p. 70) por tal razón, es imprescindible para el desarrollo de este documento clarificar conceptual y operacionalmente las variables que se tendrán en cuenta para el estudio, dado que se diseñarán herramientas para recolección de información desde los tres actores principales del proyecto:

### 6.2.1. Alumnos

Se entenderá como alumno al participante del proyecto interesado en formarse mediante la plataforma provista por el equipo de RSE de STG, persona que se inscribe a los cursos ofertados mediante campañas lideradas por la organización aliada. Se verificará el comportamiento de este actor mediante las siguientes variables:

#### 6.2.1.1 Garantía de conexión

La garantía de conexión se refiere a la facilidad del alumno para llevar los cursos mediante dispositivos electrónicos, la calidad de su conexión a internet, la garantía de fluido eléctrico y la cantidad de horas disponibles que puede dedicar a su formación.

#### 6.2.1.2 Motivación

La motivación comprende el grado de autonomía e interés que el alumno manifiesta para alcanzar los objetivos del proyecto y finalizar las rutas de formación para posteriormente ser certificado en la plataforma. Será medida por el número de horas disponibles que el alumno dedica a su formación.

#### 6.2.1.3 Nivel de alfabetización digital

El nivel de alfabetización digital comprende los conocimientos previos que el alumno manifiesta y que facilitan su navegación dentro de la plataforma, así como el uso de las TIC. Será medido usando uno de los instrumentos de recolección de datos expuestos más adelante.

#### 6.2.2. Miembros de la organización aliada

Se definirá miembro de la organización aliada a las personas pertenecientes a la organización con la que STG ha firmado un memorando de entendimiento para desplegar el proyecto que consiste en formar a 100.000 personas en habilidades digitales, Inteligencia Artificial y Preparación para el trabajo. Este actor facilita la relación entre los alumnos y el equipo de RSE de STG para registrarlos en la plataforma y apoyarlos en el proceso de aprendizaje, así como para mantener su



seguimiento hasta el final del proyecto. Se verificará el comportamiento de este actor mediante las variables que se definirán a continuación y serán recopiladas mediante el instrumento que se definirá más adelante:

#### 6.2.2.1 Tiempo dedicado al proyecto

Muchas de las personas asignadas a la operación están dedicadas parcial o totalmente a las tareas que demandan de este tipo de proyectos. El tiempo dedicado de este actor resulta crucial para apoyar los procesos de los alumnos y los administradores de la plataforma.

#### 6.2.2.2 Perfil profesional

El perfil profesional de los miembros de la organización, su experiencia y cercanía con los conceptos y procesos en educación virtual, facilitan el desarrollo de los proyectos. Es vital analizar esta variable para medir la eficiencia y eficacia con la que se logran los objetivos o metas del proyecto.

### 6.2.2.3 Nivel de convocatoria

El nivel de convocatoria de la organización aliada facilita el acercamiento a los potenciales alumnos. Un alto nivel de convocatoria garantiza el número de registros y facilita indirectamente la retención dada la experiencia que representa esta variable.

### 6.2.3 Administradores de la plataforma

Se entenderá como administrador de la plataforma a las personas pertenecientes a STG y a las organizaciones aliadas que administran la plataforma para que la experiencia del alumno sea adecuada. Este actor es indispensable para dar solución a todos los inconvenientes que se puedan presentar con la plataforma, así como obtener las métricas y llevar el control de las variables relacionadas con el actor Alumnos. Al igual que el actor anterior, se verificará su comportamiento mediante las variables que se definirán a continuación y serán recopiladas usando un instrumento que se definirá más adelante:

#### 6.2.1.1 Nivel de conocimiento - módulo administrador

Dado que este actor se compone de miembros del equipo de RSE de STG y de la organización aliada, su consolidación supone transferencia de conocimiento de STG hacia la organización y su nivel de adquisición resulta crucial para solucionar problemas o agilizar procesos en la plataforma.

#### 6.2.1.2 Nivel de autonomía en la toma de decisiones

El nivel de autonomía de este actor define la velocidad con la que se llevan a cabo algunos procesos vitales para el proyecto y que facilitan la comunicación entre los diferentes actores. Dado que este actor está compuesto por personas de STG y la organización aliada, esta variable analiza la cultura organizacional de las dos compañías.

#### 6.2.3.3. Relacionamiento con otros actores

Para los administradores de la plataforma es vital el relacionamiento con los demás actores que intervienen directamente en el proyecto y los que se posicionan tangencialmente, como los voluntarios por parte de STG o los instructores o mentores de parte de la organización aliada. Este relacionamiento impulsa el proceso de los alumnos y, por ende, el bienestar del proyecto.

### 6.3 Población y muestra

Entendiendo los actores y el rol que cumplen en el desempeño del proyecto, es necesario definir las características de la población y el tamaño de la muestra que se pretende analizar mediante los instrumentos de recolección de datos:

#### 6.3.1 Alumnos

El proyecto liderado por el equipo de RSE de STG y una organización aliada pretende formar 20.000 personas de todas las edades interesadas en aprender acerca de temas de tecnología y búsqueda de empleo (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2021). Los alumnos más recurrentes en este tipo de formación son personas entre 18 a 40 años en estrato socioeconómico de 1 a 3, interesados en aprender nuevos temas

o reforzar contenidos ya adquiridos, los participantes deben tener conexión a internet y un dispositivo electrónico donde tomar el contenido, preferiblemente laptop o desktop.

El tamaño de la muestra que se definirá usando la fórmula sugerida por Aurtenetxe (2019) para una población finita de 20.000 personas, con un error muestral permitido del 10% con un nivel de confianza del 90%

$$N = \frac{Np}{Z^2 \cdot p \cdot q} + \frac{(Pm - Ppob)^2 (Np - 1)}{Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N = Tamaño de la muestra

Np = tamaño de la población finita

(Pm – Ppob) = Margen de error tolerado

Z = Z estimada según el nivel de confianza

p = proporción de la variable de la población

q = 1 – p

Reemplazando por los datos proyectados tenemos que:

$$N = \frac{20.0000}{1.645^2 \times 0.5 \times 0.5} + \frac{0.1^2 \times 19.999}{1.645^2 \times 0.5 \times 0.5} = 67 \text{ estudiantes}$$

El tamaño recomendado para la muestra será de 67 estudiantes quienes serán examinados mediante el instrumento de recolección de datos del Anexo 2.

### 6.3.2 Miembros de la organización aliada

La organización aliada que analiza este proyecto ha trabajado anteriormente con el equipo de STG y goza de un buen alto nivel de convocatoria. El equipo designado para coliderar este proyecto está compuesto por 5 personas quienes paralelamente al proyecto con STG, trabajan con otras empresas en iniciativas de formación similares. Para este actor no se configurará una muestra, sino que se aplicará el instrumento de recolección de datos del anexo 1.

### 6.3.3 Administradores de la plataforma

Si bien, los miembros de la organización aliada participan en las jornadas de capacitación en la administración de la plataforma, no todos sus miembros interactúan directamente con ella, por lo que es necesario definir los parámetros de este actor. Para el presente proyecto, existe un administrador de parte de la organización aliada y otro por parte de STG, para un total de dos administradores de la plataforma. La recolección de información se llevará a cabo mediante el instrumento del Anexo 1.

## **7. Recolección de datos**

La intervención que se lleva a cabo en la empresa STG emplea técnicas de investigación por cada uno de los actores o población que según Ñaupás (2022) regulan el proceso de

investigación hasta la verificación e incorporación de la tesis. Adicionalmente, se hace uso de herramientas o instrumentos de investigación que permite recoger datos, en forma sistemática, ordenada y según la intencionalidad de la investigación. Estos instrumentos de recolección de datos varían de acuerdo con el tipo de investigación que se esté llevando a cabo, que para efectos del presente documento será de modalidad mixta (cualitativa y cuantitativa).

**Tabla 1**

*Instrumentos y enfoques de recolección de datos por actor*

Actor o población	Técnica	Enfoque	Instrumento
Alumnos	Escala de opiniones	Cuantitativo	Cuestionario
Miembros de organizaciones aliadas	Entrevista estructurada	Cuantitativo	Guía de entrevista
Administradores de la plataforma	Entrevista no estructurada	Cualitativo	Relación de preguntas

Anexo 1. Entrevista estructurada.

Anexo 2: Cuestionario. Disponible aquí: [Microsoft Forms](#)

## 8. Análisis de los datos

La etapa de análisis de los datos requiere de sumo cuidado en el tratamiento de estos luego de ser obtenidos con el fin de ser ilustrados de manera fiel y, además, comprensible

para el lector. Una de las técnicas más útiles para tal fin, es la distribución de frecuencias mediante histogramas y gráficas que permitan visualizar los resultados (Hernández Sampieri, 2014).

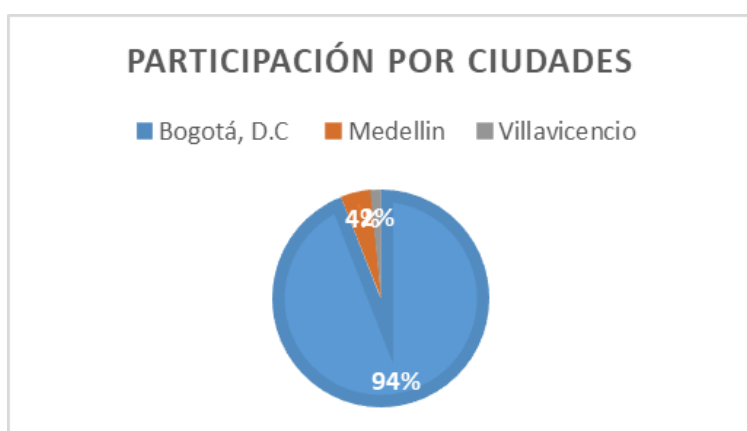
Los instrumentos utilizados para la recolección de información de este documento fueron aplicados según la población y muestra descrita anteriormente, ajustados a la conversión números naturales para poder tener medición de tendencias y de variabilidad con el fin de representar a nivel estadístico el nivel de desempeño de cada uno de los actores en las variables descritas. Para mayor claridad en el análisis, se organiza la información según el actor:

### 8.1. Alumnos

El actor alumnos fue encuestado mediante el formato del Anexo 2 con una muestra poblacional de 67 participantes de diferentes regiones de Colombia, antes de presentar los datos de medición de variables, las gráficas a continuación resumen los datos demográficos de la población consultada:

#### Figura 1

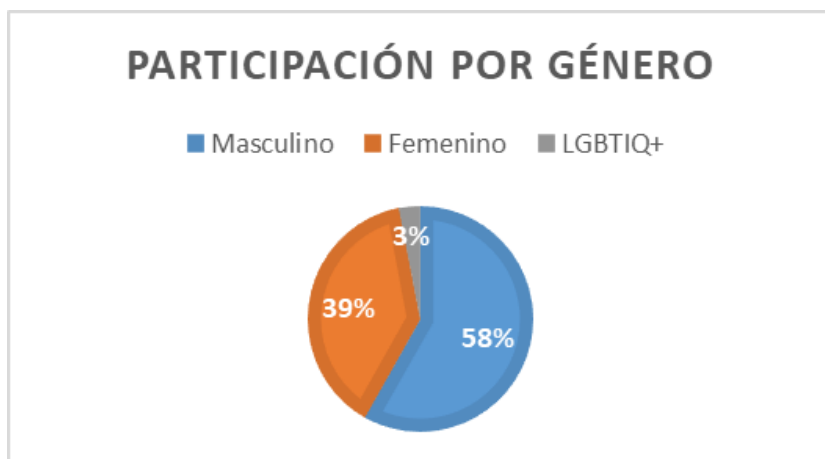
##### *Participación por ciudades*



Nota: Cantidad de estudiantes encuestados que participaron por ciudades de Colombia.

**Figura 2**

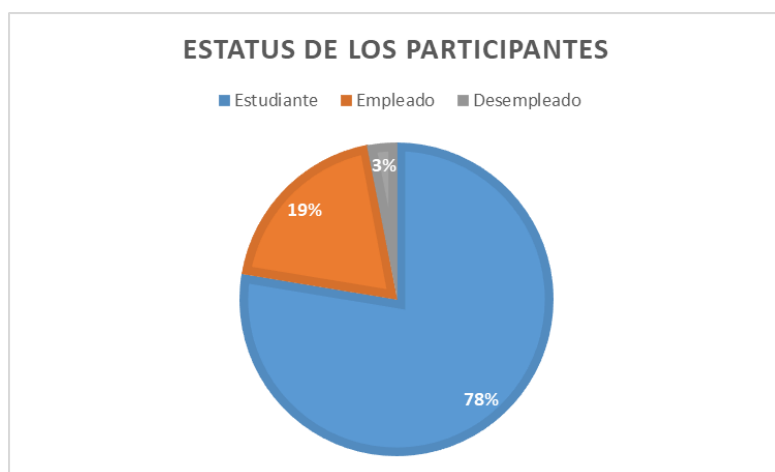
*Participación por género*



Nota: Cantidad de estudiantes encuestados segregados por género.

**Figura 3**

*Estatus de los participantes.*

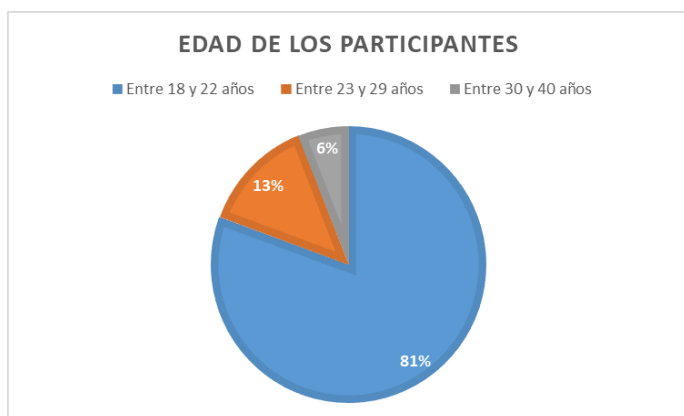


Nota: Estatus actual de los encuestados.

**Figura 4**

*Edad actual de los estudiantes encuestados.*





Nota: Muestra la edad actual de los estudiantes encuestados.

Los datos demográficos demuestran que hubo mayor participación de hombres residentes en Bogotá, estudiantes entre los 18 y 22 años. Cabe resaltar que dicha muestra poblacional no fue directamente encuestada sino invitada a participar en el estudio mediante publicaciones dentro de la plataforma realizadas durante 7 días calendario, con un vínculo directo al instrumento de recolección.

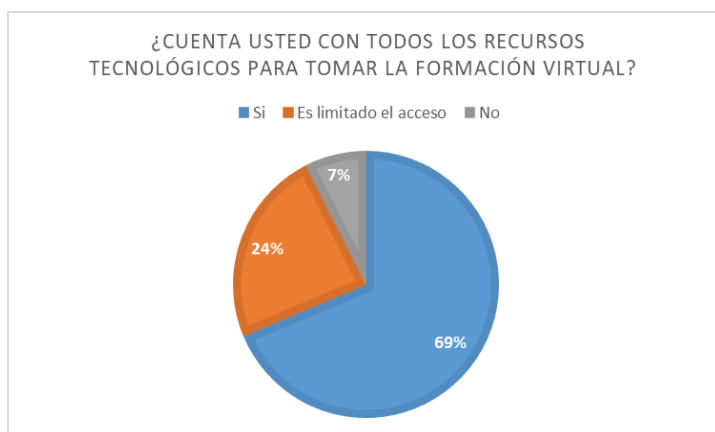
El análisis de las variables se realizó mediante el cálculo de las medidas de tendencia central y medidas de variabilidad que se encuentran tabuladas en el Anexo 2. Dichas operaciones aportan a la toma de decisiones y el planteamiento de estrategias para optimizar los resultados actuales. A continuación, se describen los hallazgos del análisis de cada variable.

#### 8.1.1. Garantía de conexión

La garantía de conexión de los alumnos se consultó mediante dos preguntas para las cuales se obtuvieron los siguientes datos:

### **Figura 5**

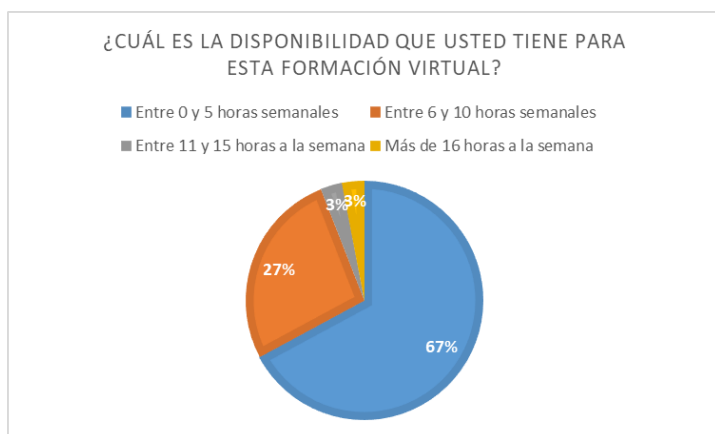
*Recursos tecnológicos para formación virtual*



Un 69% de la población encuestada manifiesta tener los recursos tecnológicos, entiéndase por estos un computador portátil o de mesa junto con conexión a internet que le permita acceder a la plataforma. Un 24% manifiesta que es limitado el acceso a estos recursos tecnológicos lo cual podría ser una razón de deserción de la ruta de aprendizaje.

**Figura 6**

*Disponibilidad en tiempo para formación virtual*



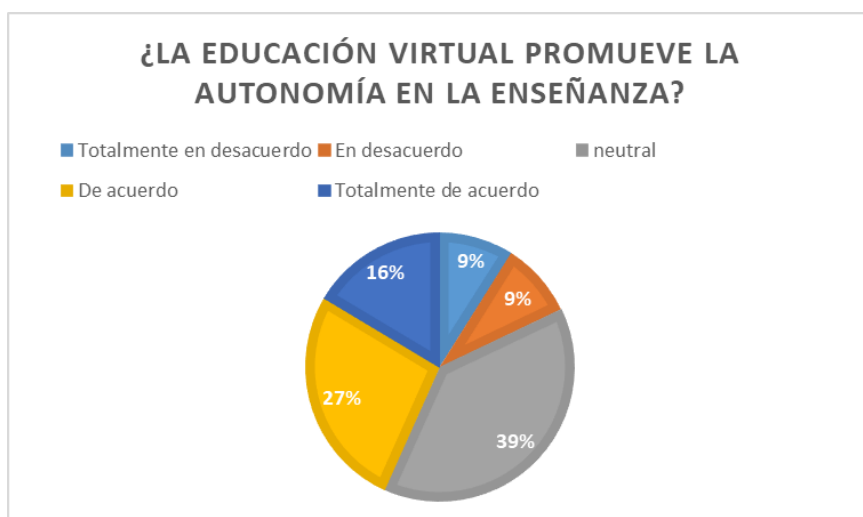
Según la información representada en las gráficas, se puede inferir que la mayoría de población cuenta con la disponibilidad más corta, entre 0 y 5 horas semanales para completar los planes de formación con una desviación estándar de 0.6. Sin embargo, un 27% puede destinar entre 6 y 10 horas semanales a la culminación de la ruta de aprendizaje.

### 8.1.2. Motivación

La motivación de los alumnos se recopiló mediante tres preguntas evaluadas sobre la misma escala de calificación, las preguntas estaban direccionadas a indagar sobre la autonomía, la formación previa y los motivos que llevan al alumno a usar la plataforma para fortalecer su aprendizaje:

#### **Figura 7**

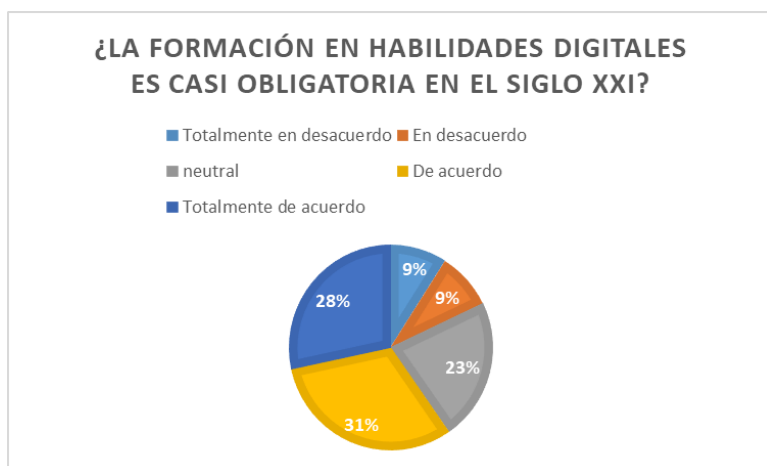
*Consenso enseñanza educación virtual*



Nota: Pregunta que pretende segregar la población sobre qué tanto se promueve la autonomía en la enseñanza.

#### **Figura 8**

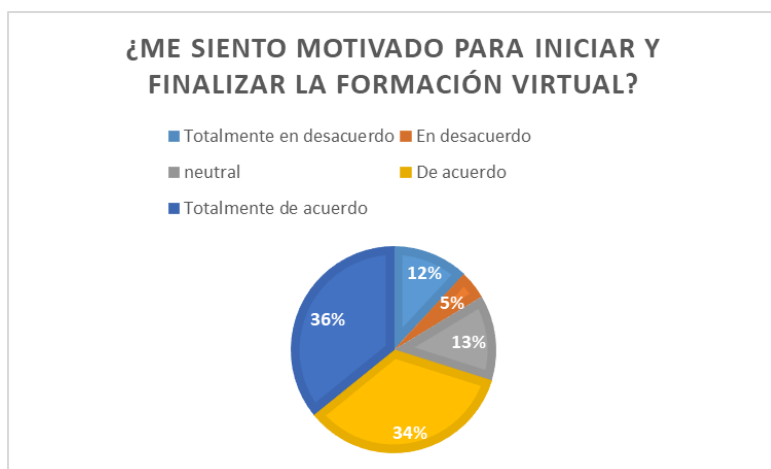
*Formación de habilidades digitales en el siglo XXI*



Nota: Consenso sobre el pensamiento de formación en habilidades digitales de la población encuestada.

### Figura 9

#### *Motivación para iniciar educación virtual*



El análisis de las gráficas demuestra que, si bien la moda o la respuesta que más se repite de todas las preguntas demuestra que los alumnos mantienen una posición neutral en la relación entre la educación virtual y su promoción de la autonomía, hay un consenso entre esta modalidad de formación y las habilidades requeridas para los trabajos del futuro, lo que se refleja en una motivación intrínseca latente. La dispersión de los datos superior a un dígito en todas las preguntas revela que los alumnos tuvieron dificultad en sentar su posición, sin

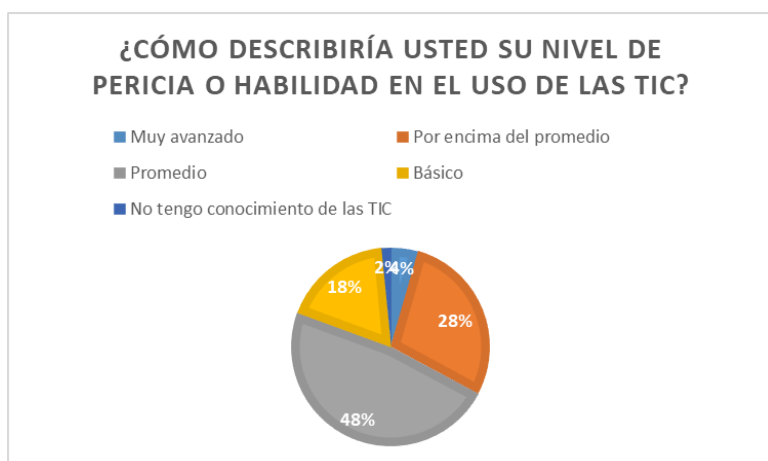
embargo, los porcentajes que superaron la mediana estaban ubicados en el rango “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”; esta información es importante para plantear estrategias que den claridad de los beneficios que trae esta modalidad formativa.

### 8.1.3. Alfabetización digital

La variable de alfabetización digital se midió usando una sola pregunta que indagaba sobre el nivel de destreza del alumno con los dispositivos electrónicos e interfaces necesarias para llevar a cabo los cursos.

#### Figura 10

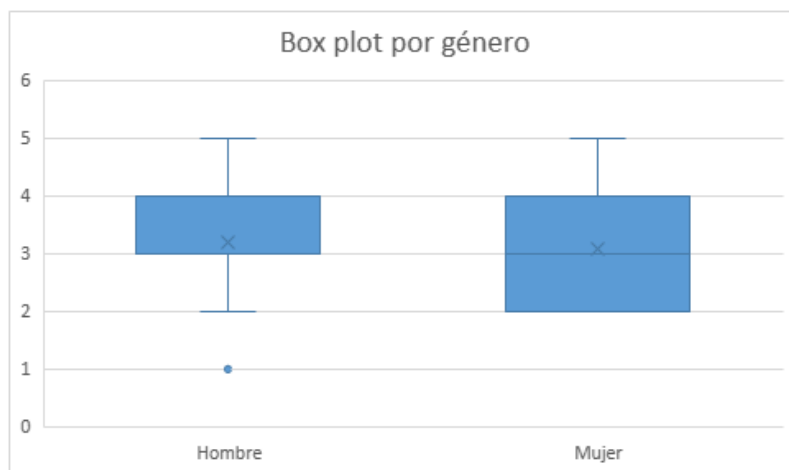
*Nivel de habilidad en el uso de las TIC*



La gráfica revela que la mayor parte de los alumnos ubican su destreza en un nivel promedio de habilidad en el uso de dispositivos y plataformas, con un notable porcentaje de personas por encima del promedio. Lo que ubica la media en un total de 3.2 e indica que tanto la plataforma como los dispositivos se adaptan a los conocimientos de la población.

#### Figura 11

*Correlación entre género y habilidad en el uso de las TIC*



Correlación de variables entre género y nivel de conocimiento en el uso de las TIC. Se evidencia que las mujeres tienen datos más dispersos, por lo tanto, su nivel de pericia en el uso de herramientas digitales es más variable. Por otro lado, los hombres tienen un nivel de conocimiento promedio concentrado con un valor atípico de un conocimiento nulo en toda la muestra, este solo representa un 2% de la población.

## 8.2 Miembros de las organizaciones aliadas

La información del actor miembro de la organización aliada se recopiló por medio de una entrevista estructurada efectuada por parte de los investigadores con uno de los miembros de la organización quien fue previamente informado de la entrevista, mas no se entregaron detalles de las variables a evaluar ni del propósito de la entrevista, con el fin de no viciar sus respuestas.

### 8.2.1. Tiempo dedicado al proyecto

Dado que la organización aliada está ejecutando el proyecto en paralelo con cuatro compañías más que apoyan en la oferta de otros cursos para lograr el objetivo de personas certificadas, el entrevistado manifiesta que debe organizar su tiempo para ejecutar acciones

de todas las organizaciones. En promedio, destina 8 horas semanales a la revisión de casos, solución de preguntas y generación de reportes. El entrevistado resalta la organización de la plataforma y la facilidad para ejecutar reportes; en contraste, menciona que la exportación de los reportes en formato .CSV le genera reprocesos al tener que convertir los archivos a .XLSX.

#### 8.2.2. Perfil profesional

El entrevistado comunica que tiene formación como ingeniero de sistemas y se le facilita comprender las temáticas propias de las rutas de formación y le anima participar en proyectos de responsabilidad social. Resalta además que está ejerciendo su rol desde hace poco tiempo, por lo cual aún se encuentra en un periodo de adaptación y reconocimiento de las herramientas de administración de la plataforma y comunicación interna del proyecto.

#### 8.2.3. Nivel de convocatoria de la organización

El entrevistado comenta que la organización goza de diferentes medios para la convocatoria al tener un alcance nacional y de apoyo gubernamental. Confían lograr la cantidad proyectada de personas certificadas y resalta el apoyo mediante los canales de comunicación dispuestos no solo por la organización sino por aliados como STG.

### 8.3 Administradores de la plataforma

El actor Administradores de la plataforma está conformado por personas de la organización aliada y de STG. Lo que supone un proceso de transferencia de conocimientos desde STG hacia la organización aliada, con el ánimo de formar a las personas indicadas para utilizar el módulo administrador de la plataforma. Para efectos de este documento, la persona

entrevistada fue un administrador de STG con el rol Gerente de Éxito Digital, quien se encarga del relacionamiento con la organización aliada y de dar soporte efectivo a todas las solicitudes relacionadas con el desempeño de la plataforma. Las respuestas de este actor son claves para entender el ciclo de vida y las tareas logísticas y administrativas del proyecto.

### 8.3.1 Nivel de conocimiento - módulo administrador

Bajo esta variable cabe resaltar que el entrevistado representa la mayor fuente de conocimiento acerca del módulo Administrador, lo que supone que su nivel de conocimiento es avanzado. Las respuestas entregadas permitieron comprender el ciclo del proyecto de punta a punta:

Al iniciar el proyecto, las organizaciones acuerdan la cantidad y el foco de población objetivo junto con el contenido o perfil de salida con el que se desea formar a los participantes (alumnos). Con estos parámetros iniciales y entendiendo que la duración promedio de estos proyectos ronda los 6 meses, el gerente de Éxito Digital de STG se reúne con los futuros administradores designados por la organización aliada para iniciar las sesiones de entrenamiento en el módulo administrador. Las tareas más imperantes de esta formación son: a) Registro de alumnos, b) Puesta a punto de los planes de formación y la interfaz de la plataforma, c) Generación de reportes del avance de los alumnos.

Luego de estas sesiones de formación, los nuevos administradores se reúnen con el gerente de éxito digital periódicamente de manera semanal para tratar temas relativos a estas tres tareas y contrastar números de registro de estudiantes, números de certificaciones obtenidas o dar respuesta a solicitudes de los alumnos. Al finalizar el periodo de formación, los administradores generan reportes de los resultados obtenidos y los contrastan con los objetivos planteados para medir el impacto de la iniciativa, por su parte, el gerente de éxito



digital usa las experiencias adquiridas para proponer mejoras en el proceso con proyectos de otras organizaciones aliadas o de la misma organización en caso de proponer una siguiente fase para los alumnos certificados.

En opinión del entrevistado, tanto el proceso de transferencia como el de operación del módulo administrador demandan tiempo considerable; sin embargo, los administradores identifican como positivo no depender del equipo de CSR de STG para obtener información o realizar las tareas básicas de la plataforma. Una de las mayores dificultades se presenta cuando la organización aliada cambia el personal o cuando alguno de los administradores deja la organización ya que se generan reprocesos y demoras mientras se reemplaza el cargo y se capacita nuevamente un nuevo administrador.

### 8.3.2 Nivel de autonomía en la toma de decisiones

El nivel de autonomía desde el rol del gerente de éxito digital es menos limitado que el de los administradores de la plataforma, a pesar de que todos tienen acceso al módulo administrador. Mientras que los administradores de la organización aliada tienen acceso a la información de los alumnos de su organización, el gerente de éxito digital tiene acceso a todos los usuarios de la plataforma dado que el mismo atiende varios proyectos en paralelo.

Esto brinda niveles de autonomía diferentes en la toma de decisiones. En acciones como el registro de alumnos, todos los administradores decidieron que el registro se llevará a cabo mediante cargas masivas de estudiantes, lo que significa que la organización aliada recopila los datos de los alumnos, y luego esta información es compartida con el gerente de éxito digital de STG para iniciar el registro. En las acciones restantes como la puesta a punto de la plataforma o la generación de reportes hay plena autonomía de parte de todos los administradores para completar estas acciones. El entrevistado refiere que uno de los

bloqueos que generan retrasos en su rol es la solicitud de privilegios o tareas que dependen del equipo de soporte. Dado que es un equipo que atiende solicitudes provenientes de todos los proyectos en ejecución en todos los continentes, hay un tiempo de respuesta de 72 horas, adicionalmente, la comunicación con estos equipos se lleva a cabo en inglés, idioma que no todos los administradores manejan por lo cual, en algunas tareas el gerente de éxito digital se convierte en un embudo que debe mantener la comunicación y entregar la información a la organización aliada.

### 8.3.3 Relacionamiento con otros actores

Para el entrevistado, el relacionamiento con otros actores influyentes en el proyecto es vital para ofrecer una experiencia formativa adecuada a los alumnos. Además del gerente de éxito digital, hay otros roles que juegan un papel importante en las diferentes etapas: a) El especialista en contenido conversa con la organización aliada para dar a conocer los contenidos, perfiles y certificaciones que podrán obtener los alumnos de la organización, b) el gerente del proyecto mantiene la comunicación con la organización aliada desde el principio hasta el cierre, c) el gerente de responsabilidad social es quien toma las decisiones más importantes del proyecto y autoriza el trabajo del resto del equipo, d) el equipo de comunicaciones y área legal es quien facilita todos los procesos en términos de publicidad y aspectos legales del convenio que se firma previamente entre la organización aliada y STG, y finalmente e) voluntarios de STG que son trabajadores de la compañía que brindan su tiempo y conocimientos para liderar webinarios, talleres o charlas dirigidas a los alumnos que están relacionadas con el perfil de formación esperado.

En la experiencia del entrevistado, el relacionamiento de los administradores con cada uno de estos roles es vital para cumplir con los objetivos esperados. Para el proyecto que

analiza este documento, se menciona que este relacionamiento es óptimo, sin embargo, la mayor limitante es el tamaño del equipo de la organización aliada ya que son tres personas quienes lideran el proyecto no solo con STG sino con otras empresas aliadas, lo que ha generado retrasos en las entregas de información.

Uno de los puntos que el entrevistado identificó como críticos en el proceso de registro es la demora en la entrega de la información de los alumnos por parte de la organización aliada ya que este retraso generó que potenciales estudiantes perdieran interés o se confundieran en el proceso de registro en la plataforma.

## 9. Conclusiones

Las conclusiones del presente documento se resumen dando respuesta a cada uno de los objetivos específicos propuestos.

**9.1 Conclusiones para objetivo específico 1: Identificar las causas por las cuales los interesados en formación en habilidades digitales mediante plataformas virtuales de aprendizaje no finalizan su formación académica.**

Dentro de las principales causas que se pueden concluir como razón a la deserción de rutas de aprendizaje en educación virtual se encuentra la cantidad de tiempo expresado en horas que de manera semanal los estudiantes están dispuestos a invertir, pues de acuerdo con los encuestados, un 67% determina que su disponibilidad es entre 0 y 5 horas semanales, sin embargo, para el proyecto se estima una cantidad de 122 horas requeridas para la finalización con éxito de las rutas de aprendizaje, lo cual se traduce en aproximadamente 25 semanas con esta disponibilidad, esto sumado a que, los miembros de las organizaciones aliadas no cuentan con la visibilidad suficiente de usuarios inactivos para poder hacer un seguimiento a

los mismos y su tiempo disponible para el proyecto es de 8 horas semanales, de igual manera, se concluye como un reto la motivación que tienen los usuarios registrados, pues no se encuentra un propósito claro y definido para culminar de manera exitosa las rutas de aprendizaje.

## **9.2 Conclusiones para objetivo específico 2: Plantear una estrategia para mejorar el porcentaje de estudiantes que finalizan su formación y obtienen certificaciones de habilidades digitales mediante el uso de la plataforma.**

En síntesis, después de recolectar los datos a través de los diferentes instrumentos propuestos por cada uno de los actores, así como por sus variables; a continuación, se establecen una serie de estrategias por cada actor que interviene en el proyecto y esto con el fin de aumentar el porcentaje de estudiantes que finalicen las rutas de aprendizaje.

### **Para el actor alumnos:**

- Promover incentivos para los estudiantes que finalicen y publiquen sus certificados digitales.
- Formar a los alumnos en autogestión y orientación a resultados en los primeros webinars.
- Difundir tutoriales explícitos para el registro exitoso en la plataforma.
- Fortalecer las iniciativas de empleabilidad indirecta para los estudiantes que finalicen su formación.
- Fortalecer los canales de comunicación entre las organizaciones aliadas y los alumnos para facilitar el proceso de registro y de retención de estudiantes en las rutas de formación.
- Explicar y promover a los alumnos la importancia del modelo PBL en la consecución de empleo.

**Para el actor Organizaciones aliadas**

- Sugerir un número mínimo de integrantes del equipo de acuerdo con los objetivos planteados en el alcance del proyecto.
- Diseñar material explicativo que clarifique las etapas del proyecto.
- Requerir un perfil que se adapte al alcance del proyecto en materia de habilidades blandas y duras.

**Para el actor administradores del módulo administrador**

- Acompañar a los administradores en la personalización de la plataforma para que puedan dar solución a las dudas frecuentes y facilitar el proceso de ingreso a las rutas de formación.
- Conocer cuál es el rol y funciones de las áreas de apoyo o actores relacionados desde el rol administrador para entender a qué ayuda acudir durante la operación del proyecto.
- Proporcionar a la organización aliada un reporte de usuarios inactivos para conseguir en ellos la continuidad y posterior finalización de su ruta de aprendizaje.

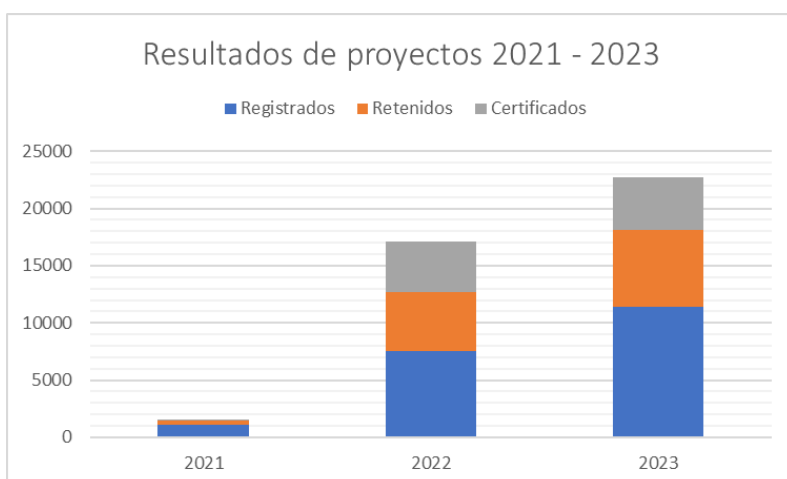
**9.3 Conclusiones para objetivo específico 3: Analizar cuál es el impacto de la estrategia en los indicadores del proyecto tales como: cantidad de estudiantes registrados, cantidad de estudiantes retenidos y cantidad de alumnos que alcanzaron al menos una certificación.**

Luego de la aplicación de las estrategias definidas para cada actor durante el periodo de ejecución del proyecto. Los resultados obtenidos revelan los datos de la figura X, aclarando

que para 2023 el proyecto continúa en ejecución hasta la última semana de diciembre, por lo que los resultados del presente año son susceptibles a presentar mejoras:

## Figura 12

### Resultados del proyecto de 2021 a 2023



Desde 2021, tanto STG como la organización aliada han incrementado el alcance de los proyectos propuestos tratando de llegar a una mayor cantidad de personas anualmente. Como revela la gráfica, los datos de 2021 corresponden a una primera prueba piloto con menos de 5000 participantes, mientras que 2022 tuvo 7500 estudiantes registrados, de los cuales 5200 fueron retenidos por la plataforma alcanzando 4455 certificados.

Para el año 2023, hasta el momento hay 11400 estudiantes registrados, de los cuales 6700 se mantienen retenidos por la plataforma y se han entregado 4651 estudiantes certificados. El contraste entre los resultados de 2022 y 2023 revela que, si bien la población registrada de 2022 es menor, el porcentaje de estudiantes retenidos fue de 69%. Para 2023 el porcentaje de estudiantes retenidos parcialmente es de 59%, sin embargo, al momento de construcción de este documento, aún falta mes y medio para la finalización del proyecto y se proyecta que se alcance e incluso se supere el porcentaje de retención en 2 puntos respecto al año anterior, logrando un porcentaje final de 71%, teniendo en cuenta que tanto los equipos de STG como

la organización aliada han aplicado y documentado las estrategias implementadas logrando un crecimiento progresivo.

## Bibliografía

- Aurtenetxe, J. L. (2019). *Métodos y técnicas de investigación social* (Publicaciones de la Universidad de Deusto, Ed.).
- Belair M., J. P. (2011). *Responsabilidad Social* (Santiago de Chile : Editorial ebooks Patagonia - Editorial Universidad de La Serena, Ed.).
- Bina, C. (2020a). Tecnología, formación de habilidades e inestabilidad económica. *Ola Financiera*, 50–65.
- Bina, C. (2020b). Tecnología, formación de habilidades e inestabilidad económica. *Ola Financiera*, 50–65.
- Blanco, H., Ornelas, M., Zueck, M., & Lopez, J. (2016). *Material Didáctico Innovador Nuevas Tecnologías para Educativas*. 19–21.
- Cardenas, E., & Deroncele, A. (2023, January 7). *Integración y diálogo en la era de la educación virtual: B-learning, E-learning y M-learning en entornos virtuales de aprendizaje*.
- Cardenas Lesmes, R. M. (2012). Responsabilidad Cultural Empresarial. *Portafolio*.
- Carroll, A. (1991). *The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders*.
- CE noticias Financieras. (2023). MinTIC lanza programa de formación en habilidades digitales. *Portafolio*.
- Cooper, A. M. (2000). *Mentoring, preceptorship and clinical supervision: A guide to professional roles in clinical practice* (Wiley - Blackwell, Ed.).
- Dane. (2023). *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*.  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo>.



- Empresarios por la Educación. (2022). *Repensar la educación: Rutas para transformar la calidad educativa* (Editorial Planeta, Ed.).
- Escontrela, R. (2008). Hacia un modelo integrador en el uso de las TIC en la educación a distancia. Apuntes y comentarios desde la investigación y la experiencia. *Revista de Investigación*.
- Gray, C. F., & Larson, E. W. (2021). *Administración de proyectos* (McGraw Hill, Ed.; 8a edición).
- Gros, B. (2017). La evolución del e-learning: del aula virtual a la red. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 69–82.
- Guerrero León, S., Chavez Gómez, R., Fontana, P., Fernández Fernández, L., García Carmona, M., & López Belmonte Jesús. (2019). Análisis de las plataformas LMS. In Dykinson (Ed.), *Innovación Educativa en la Sociedad Digital* (1st ed., pp. 2960–2980).
- Haddock-Millar, J. (2017). *The Mentoring Cycle* (SAGE Publications Ltd, Ed.).
- Harari, Y. N. (2018). *21 Lecciones para el siglo XXI* (Penguin Random House Grupo Editorial, Ed.).
- Hermosa del Vasto, M. (2015). *Influencia de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en el proceso enseñanza-aprendizaje: una mejora de las competencias digitales\**.
- Hernandez, G. (2022). Los 5 empleos mas demandados y peleados por las empresas en 2023. *El Economista*.
- Mariaca, M., Zagalaz, M., Campoy, T., & Gonzalez, C. (2022). *Revisión bibliográfica sobre el uso de las tic en la educación*. 18(1), 23–40.
- MazoCuervo, D. M. (2021). Repensando la educación para un mundo pospandemia. *Revista Perspectiva Empresarial*.
- Ministerio de Comercio, I. y T. (2014). *ESTUDIO ECONÓMICO DE INTEGRACIÓN COMPRA DE ACTIVOS*.

- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, M. (2022). *Talento Digital 2022*.
- Ñaupas Paitán, H. (2022a). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (Ediciones de la U, Ed.).
- Ñaupas Paitán, H. (2022b). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis* (Ediciones de la U, Ed.).
- Núñez, L., Lescano, G., Ibarguen, F., & Huamani, L. (2019). Consideraciones teóricas en torno a la Responsabilidad Social de la Educación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24, 725–727.
- Nussbaum, martha. (2011). *Creating capabilities the human development approach* ( mass Cambridge, Ed.).
- Organización de las naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. 17 Objetivos Para Transformar Nuestro Mundo.
- Ortiz huarachi, L. A. (2018). *Efectos de las herramientas virtuales en el aprendizaje basado en proyectos de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación de la UNSA, Arequipa 2018* (Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Ed.).
- Pelekais, C., Cruz, J., Cruz, A., & Romero, D. (2007). *Responsabilidad Social Compromiso de las Organizaciones*.
- RobecoSAM. (1929). *ROBECO: the investment engineers*. <https://www.robeco.com/en-int/>.
- Siemens, G. (2014). Digital Learning research network. *Learnspace*.
- Tapia, H., Pardo, M., & Izquierdo, J. (2014). *Fundamentos del proceso de formación profesional en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, desde un enfoque psicológico*.

Thomas, C. G. (2021). *Research Methodology and Scientific Writing* (ANE Books India, Ed.).

Ulrich, E. (2016). Entendiendo las inversiones según criterios ESG . *S&P Global*.

Vergara, J. J. (2015). *Aprendo Porque Quiero* (Editorial SM, Ed.).

Wulf Betancourt, E. (2018). *Responsabilidad Social Empresarial: Un beneficio corporativo* (Edit. U de La Serena).