

**PLAN ESTRATÉGICO DE TI INTEGRANDO CRM PARA LOS PROGRAMAS DE
TITULADA VIRTUAL DEL SENA REGIONAL RISARALDA**

**MAURICIO PARRA ARISMENDI
MARTHA JANNETH HERNÁNDEZ GALINDO**

**UNIVERSIDAD LIBRE SECCIONAL PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN MERCADEO
PEREIRA
2017**

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN | 6 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 6 |
| 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA..... | 7 |
| 2. JUSTIFICACIÓN | 10 |
| 3.1 OBJETIVO GENERAL | 13 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 13 |
| 4. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO | 14 |
| 5. HIPÓTESIS | 15 |
| 6. MARCO REFERENCIAL | 16 |
| 6.1 MARCO TEÓRICO | 16 |
| 6.2 MARCO CONCEPTUAL..... | 19 |
| 7. MARCO METODOLÓGICO | 21 |
| 7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 21 |
| 7.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN..... | 21 |
| 7.3 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN..... | 21 |
| 8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO | 23 |
| 9. RESULTADOS | 24 |
| 9.1 DIAGNOSTICO LAS RELACIONES CON LOS APRENDICES DE LA TITULADA VIRTUAL DEL SENA REGIONAL RISARALDA. | 24 |
| 9.2 REALIZAR LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TI | 72 |
| 9.3 DISEÑAR LA ESTRATEGIA CRM PARA LOS PROGRAMAS DE TITULADA VIRTUAL DEL SENA REGIONAL RISARALDA. | 76 |
| 9.4 FORMULAR EL PLAN DE ACCIÓN OPERATIVO, ANALÍTICO Y DE USO Y APROPIACIÓN DE TI..... | 77 |
| 9.5 ESTABLECER LOS INDICADORES DE CONTROL | 78 |
| 10. CONCLUSIONES | 80 |
| 11. RECOMENDACIONES | 84 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Género..... | 26 |
| Tabla 2. Estrato Socioeconómico..... | 27 |
| Tabla 3: Edad..... | 28 |
| Tabla 4: Estado Civil..... | 29 |
| Tabla 5: Ubicación de la Vivienda..... | 30 |
| Tabla 6: Nivel de Escolaridad..... | 31 |
| Tabla 7: Ocupación en el Momento de la Inscripción al Programa Virtual..... | 32 |
| Tabla 8: Motivo por el Cual se Inscribió en un Curso de Titulada Virtual..... | 33 |
| Tabla 9: Programa Virtual al Cual de Inscribió..... | 34 |
| Tabla 10: Usualmente ¿en qué lugar accede a la formación virtual?..... | 35 |
| Tabla 11: Tiempo Semanal Dedicado a la Educación Virtual..... | 36 |
| Tabla 12: Motivo por el Cual no tuvo la Oportunidad de Continuar con el Programa de Titulada Virtual..... | 38 |
| Tabla 13: Aporte para Aumentar la Permanencia en los Programas de Educación Virtual del SENA..... | 39 |
| Tabla 14: Califique de Manera Objetiva los Programas de la Formación Titulada..... | 41 |
| Tabla 15. Estrategia de TI..... | 64 |
| Tabla 16. Gobierno de TI..... | 65 |
| Tabla 17. Gestión de la Información..... | 66 |
| Tabla 18. Sistemas de Información..... | 67 |
| Tabla 19. Servicios Tecnológicos..... | 68 |
| Tabla 20. Uso y Apropiación..... | 70 |
| Tabla 21. Madurez de la Gestión con TI..... | 71 |

LISTA DE GRÁFICAS

| | |
|---|----|
| Gráfica 1. Género..... | 26 |
| Gráfica 2. Estrato Socioeconómico | 27 |
| Gráfica 3: Edad. | 28 |
| Gráfica 4: Estado Civil | 29 |
| Gráfica 5: Ubicación de la vivienda. | 30 |
| Gráfica 6: Nivel de Escolaridad..... | 31 |
| Gráfica 7: Ocupación en el Momento de la Inscripción al Programa Virtual | 32 |
| Gráfica 8: Motivo por el Cual se Inscribió en un Curso de Titulada Virtual..... | 33 |
| Gráfica 9: Programa Virtual al Cual de Inscribió | 35 |
| Gráfica 10: Usualmente ¿en qué lugar accede a la formación virtual? | 36 |
| Gráfica 11: Tabla x. Tiempo Semanal Dedicado a la Educación Virtual. | 37 |
| Gráfica 12: Motivo por el Cual no tuvo la Oportunidad de Continuar con el Programa de Titulada Virtual..... | 38 |
| Gráfica 13: Aporte para Aumentar la Permanencia en los Programas de Educación Virtual del SENA..... | 40 |
| Gráfica 14. Cruce género - estrato | 42 |
| Gráfica 15. Cruce género – Nivel de escolaridad..... | 43 |
| Gráfica 16. Estado civil Ocupación – Ocupación..... | 43 |
| Gráfica 17. Estrato – Ocupación | 44 |
| Gráfica 18. Tiempo – Ocupación..... | 45 |
| Gráfica 19. Estrato – Vivienda | 45 |
| Gráfica 20. Programas Ofertados – Nivel de Escolaridad. | 46 |
| Gráfica 21. Motivo de Matricula – Nivel de escolaridad | 47 |
| Gráfica 22. Programas – Tiempo Dedicado..... | 48 |
| Gráfica 23. Tiempo Dedicado – Motivo por el cual no continuo..... | 49 |
| Gráfica 24. En qué lugar accede a la formación virtual – Ocupación..... | 50 |
| Gráfica 25. En qué lugar accede a la formación virtual – Estrato socioeconómico | 51 |
| Gráfica 27. Pruebas de hipótesis. | 52 |
| Gráfica 28. Madurez de la Gestión | 60 |
| Gráfica 29. Estrategia de TI. | 65 |
| Gráfica 30. Gobierno de TI..... | 66 |
| Gráfica 31. Gestión de la información..... | 67 |
| Gráfica 32. Sistemas de información. | 68 |
| Gráfica 33. Servicios Tecnológicos:..... | 69 |
| Gráfica 34. Uso y Apropiación. | 70 |
| Gráfica 35. Madurez de la Gestión con TI. | 71 |

ANEXOS

| | |
|---|-----|
| Anexo A. Nuevo Hallazgo | 91 |
| Anexo B. Encuesta..... | 92 |
| Anexo C. Entrevista. | 96 |
| Anexo D. Tablas de resultados de cruces de variables | 97 |
| Anexo E. Encuesta de Nivel de Madurez de la Gestión Apoyada con TI..... | 102 |

PLAN ESTRATÉGICO DE TI INTEGRANDO CRM PARA LOS PROGRAMAS DE TITULADA VIRTUAL DEL SENA REGIONAL RISARALDA

1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Para el desarrollo de los antecedentes del trabajo, se realizó una búsqueda sistemática de información donde se encontró como antecedente internacional un proyecto desarrollado por García¹ donde elaboró un *Plan de Marketing para una Plataforma Virtual Aplicado al Sector Educativo. El caso de Pugllay.com.* cuyo objetivo era maximizar la venta de los cursos, servir a nuestros usuarios con el fin de que estos logren el ingreso a la carrera que desean, comunicar eficientemente la propuesta de valor a los clientes actuales y potenciales que en su mayoría serán digitales, y aplicó encuestas y entrevistas, concluyendo que la industria educativa en el Ecuador es un sector con distintos tipos de competidores, con mayor demanda en la etapa preuniversitaria y la tendencia muestra una cierta inclinación por la preparación *online*.

Como antecedente nacional se encontró que Castillo, Martínez & Marín² diseñaron un modelo de administración basado en las relaciones con el cliente (CRM) para la oficina de mercadeo de la Corporación Universitaria Adventista donde se

¹GARCÍA GARCIA, Julio Cesar. Plan de Marketing para una Plataforma Virtual Aplicado al Sector Educativo. El caso de Pugllay.com. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <file:///C:/Users/Mauro/Downloads/11014.pdf>

²CASTILLO LORENTE, Kirenia; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Rolando & MARÍN SÁNCHEZ Juan Camilo. Diseño de Modelo de Administración Basada en la Relación con los Clientes (CRM) para la Oficina de Mercadeo de la Corporación Universitaria Adventista. . {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: [http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/223/1/Trabajo%20de%20grado%20\(rev\)](http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/223/1/Trabajo%20de%20grado%20(rev))

realizaron encuestas de satisfacción para los estudiantes en proceso de matrícula y al final de cada semestre y después de la graduación con el objetivo de encontrar los aspectos que han sido exitosos y las falencias, así mismo se estableció un área de quejas y reclamos que permitirá mejorar algunos elementos relacionados con la satisfacción de los clientes. Finalmente se recomendó utilizar un software de envío masivo de correos como PHPList, el cual puede ser configurado para que envíe directamente los correos a la carpeta de bandeja de entrada de los correos y no presenta ningún inconveniente con el servicio de Hotmail.

De otro lado, como antecedente Regional se encontró un proyecto de Vásquez³ quien llevo a cabo un Desarrollo Estratégico desde el enfoque CRM para instituciones educativas de educación superior caso: Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales, teniendo como objetivo general desarrollar una estrategia de relaciones integral desde el enfoque CRM centrada en el conocimiento, satisfacción y fidelización de los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. Para la recolección de la información se utilizó la encuesta, llegando a la conclusión que la alta dirección debe comprometerse más en dar valor al cliente como factor principal en el logro de una mejor comunicación y gestión de cambio.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) dentro de sus modalidades de educación de formación técnica y tecnológica, ofrece algunos de esos programas *online*, denominados como programas de titulada virtual (tecnólogos y

³ VÁSQUEZ LARGO, Jhon Jairo. Desarrollo Estratégico desde el enfoque CRM para instituciones educativas de educación superior caso: Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/11053677.pdf>

especializaciones Tecnológicas), permitiendo a los colombianos acceder a una educación con calidad empleando herramientas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (en adelante TIC). Sin embargo, en la medida que crece esta forma de educación –*online*– también aumenta el fenómeno de la deserción, viéndose especialmente afectado esta modalidad y especialmente el esfuerzo que hace la entidad por mejorar las competencias de los aprendices (estudiantes SENA).

Algunas investigaciones y encuestas realizadas por la entidad dan como resultado que algunas de las causas por las cuales los aprendices abandonan la formación titulada virtual pasan por factores culturales y sociales, dificultades económicas, problemas de conectividad, falta de disciplina, problemas de salud, entre otras.

Teniendo en cuenta lo anterior y de continuar esta situación, ésta oferta académica de educación virtual podría estar en riesgo, ya que debe haber un equilibrio entre la oferta de esta modalidad educativa y la demanda de la misma, debido a que el Estado debe maximizar su presupuesto en inversiones que sustenten y garanticen la continuidad de los programas de formación titulada virtual.

En la actualidad, el gobierno nacional consiente de dicha situación, propone el modelo **IT4+**⁴ Modelo de Gestión estratégica de las Tecnologías de la Información, el cual pretende alinearse con las estrategias empresariales y organizacionales adaptando la tecnología y colocándola al alcance de todos los usuarios, contribuyendo al mejoramiento de la gestión institucional facilitando la administración, el control de los recursos y brindando una información oportuna y objetiva para la toma de decisiones en todos los niveles de las organizaciones sean entidades públicas o privadas.

⁴ MINISTERIO DE LAS TIC. Documento – Versión actualizada del modelo de gestión IT4+. julio 2016.

Con base en lo anterior, este proyecto pretende desarrollar un plan estratégico de CRM que permita por medio de las herramientas del marketing relacional apoyado en las TIC y el modelo IT4+en procura de disminuir los índices de deserción y mejorar los índices de retención, situación que lleva a preguntarse:

¿Cuál es el estado actual de las relaciones con los aprendices de la titulada virtual del SENA Regional Risaralda?

¿Cómo debe ser la estrategia TI con apoyo CRM para los programas de titulada virtual del SENA Regional Risaralda?

¿Qué se debe considerar para el plan de acción operativo, analítico y de colaboración?

¿Cuáles son los indicadores de control?

2. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad uno de los objetivos primordiales de cualquier tipo de empresa independientemente de su actividad económica o razón social es anticiparse a las necesidades, gustos y preferencias de sus clientes, teniendo en cuenta las tendencias del mercado, en este sentido cobra importancia el tema del CRM (*Customer Relationship Management*) herramienta del mercadeo que ayudará a establecer relaciones estables y duraderas con los clientes, teniendo como base de esta relación el fortalecimiento de productos y servicios que se adapten a sus necesidades, de la mano del marketing relacional fortaleciendo, estableciendo, manteniendo y consolidando las relaciones con los clientes, en otras palabras fidelizarlos.

Teniendo en cuenta lo anterior, la importancia de tener una estrategia de CRM en el SENA para los programas de la titulada virtual mediadas por TIC se hace imperativa, la cual ayudará a que aumente el número de aprendices inscritos en esta modalidad de educación (virtual) y, además que se sostengan y se mantengan por medio de relaciones a largo plazo procurando que los aprendices fortalezcan sus conocimientos y de esta manera sean más competitivos laboral y académicamente, dando como resultado un incremento en su bienestar económico y social.

Incluyendo el modelo IT4+ al Plan Estratégico de TI Integrando CRM para los Programas de Titulada Virtual del SENA Regional Risaralda, se espera que la entidad adelante de manera exitosa los proyectos de tecnología y sistemas de información a través de la implementación de un plan estratégico de TI que se alinee y apoye la estrategia organizacional.

Los beneficios más relevantes que tiene la implementación de este modelo son:

- Permite generar una cadena de valor que facilite la consolidación y proporcione el valor estratégico a la gestión de TI.
- Se obtienen ahorros en costos y optimización de los recursos al lograr una mayor eficiencia de la operación⁵.

Una de las características más relevantes que define la sociedad actual es la conectividad, a tal punto que, resulta socialmente inconcebible la interacción con el entorno sin recurrir a herramientas como el correo electrónico, los celulares y las conexiones a Internet, ya que en cierta forma, el ámbito social se ha transformado de tal manera, que las TIC se han convertido en herramienta clave de la comunicación humana.

Es por esto que, más allá de cuestionar sobre la pertinencia y factibilidad de adopción de nuevas habilidades tecnológicas, hay que contemplar un cambio radical en la forma de pensar y concebir la sociedad. Es un hecho que ésta época de la era de la información no hay opción de esperar un cambio generacional, por lo tanto es importante ser conscientes que dicho cambio no implica tener el último *Smartphone* o abrir un perfil en redes sociales como Facebook, por el contrario, esto supone replantear a fondo cada una de las costumbres y adaptarlas a los requerimientos actuales en términos sociales y laborales.

Tradicionalmente, la apropiación de tecnología ha sido abordada desde dos perspectivas: “Aprender de Tecnología” y “Aprender con la Tecnología” la primera enfoca al individuo desde un papel pasivo que mecaniza el uso de una herramienta para automatizar tareas. La segunda, supone una concepción activa donde el objetivo consiste en el logro de metas apoyándose en herramientas tecnológicas.

⁵ Ibid., pág38

Dado lo anterior, el componente de Uso y Apropiación de TI se enfoca en alinear a los funcionarios de la organización con la nueva estructura de soporte tecnológico, logrando que su uso, sea parte del comportamiento natural y trascienda los límites físicos de las instalaciones mobiliarias. Dicho cambio establece enormes retos al propender generar cambios culturales y sociales permitiendo la incorporación de dichos cambios en una estructura de prestación de servicios tecnológicos fusionados con la estructura organizacional.

Al dominar conceptos y funciones básicas se convierten estas en un apoyo para el desarrollo de nuevas competencias clave para interactuar en el entorno actual, de forma que estén en capacidad de buscar, clasificar, filtrar, seleccionar y evaluar la información y los recursos que aporten conocimiento a sus disciplinas misionales y personales.

Finalmente, este proyecto hace parte de la línea de investigación de *Mercadeo Holístico* y del eje temático *Mercadeo Integrado*, empleando y combinando de la mejor manera los múltiples medios que existen para crear entregar y comunicar valor. Así mismo este proyecto se enlaza con el área general *TIC para la Gestión* y el área específica *Planeación Estratégica para el uso de Medios Electrónicos* de la Convocatoria de Gobierno en Línea, considerando además los lineamientos, protocolos y demás documentos facilitados por esta convocatoria.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Formular el plan estratégico de TI integrando CRM para los programas de titulada virtual del SENA Regional Risaralda

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Diagnosticar las relaciones con los aprendices de la titulada virtual del SENA Regional Risaralda.

Realizar la planeación estratégica de gestión de TI

Diseñar la estrategia CRM para los programas de titulada virtual del SENA Regional Risaralda.

Formular el plan de acción operativa, analítica y de uso y apropiación de TI

Establecer los indicadores de control.

4. DELIMITACIÓN DEL PROYECTO

EL proyecto estuvo enfocado en el análisis de la deserción de los estudiantes de los programas de titulada virtual del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Risaralda, durante los periodos 2016 – 2017, se utilizaron estrategias enmarcadas en TI y en el marketing relacional.

5. HIPÓTESIS

El 50 % de los aprendices de titulada virtual desertan por razones de conectividad

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN PETI

El Plan Estratégico de TI (PETI) define las estrategias de gobierno en cuanto a TI, sistemas de información, servicios tecnológicos y del uso y apropiación de los anteriores. El modelo de gestión que apoya el PETI garantiza el valor estratégico de la capacidad y la inversión en tecnología realizada por el Estado. Dicho modelo además incluye la estrategia organizacional y las necesidades del negocio de TI. Para la Estrategia se desarrollan los siguientes aspectos:

- Planeación estratégica de gestión de TI
- Portafolio de planes y proyectos
- Políticas de TI en cuanto a seguridad, información, acceso y uso, etc.
- Portafolio de servicios
- Gestión financiera
- Plan de Continuidad de TI⁶

DEFINICIÓN DE CRM

Según Kotler, una estrategia de *Customer Relationship Management* (en adelante CRM - Gestión de la relación con los clientes) “*es el proceso de construcción y conservación de relaciones rentables con los clientes, mediante la entrega de un valor superior y de una mayor satisfacción. Las empresas modernas van más allá del diseño de estrategias para atraer a nuevos clientes y realizar transacciones*

⁶ MINISTERIO DE LAS TIC. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). Documento – Versión actualizada del modelo de gestión IT4+. julio 2016. Página 30.

con ellos. Estas emplean la gestión de la relación con los clientes para conservar a los clientes que tienen y desarrollar relaciones rentables y duraderas con ellos”.⁷

De otra parte, para Stanton, es “*el proceso de dirigirse hacia una confianza mutuamente benéfica, eficiente en costos y de largo plazo con clientes selectos se le conoce como marketing de relaciones, y a lo que se refiere a su complementación se le llama administración de la relación con el cliente (ARC o CRM, por sus siglas en ingles). Además de establecer criterios para la selección de clientes con los cuales hacer negocios, el CRM abarca la administración de las interacciones con ellos.*”⁸

Otro de los autores reconocidos de mercadeo como Lamb, Hair & McDaniel reconocen que:

El marketing relacional se ha convertido en una importante estrategia del marketing de negocios conforme los clientes son más exigentes y la competencia es más intensa. Así mismo, los clientes leales son más productivos que aquellos que son más sensibles al precio y perciben muy pocas o ninguna diferencia entre las marcas y los proveedores.

Gran número de servicios incluye una continua interacción entre la organización de servicios y el cliente. Así se puede beneficiar de un marketing relacional, como medio para atraer desarrollar y retener las relaciones con los clientes. La idea es desarrollar una fuerte lealtad al crear clientes satisfechos que comprarán servicios adicionales de la empresa y que quizá no cambien a un competidor. También es probable que los clientes satisfechos participen en una comunicación verbal positiva, con lo cual ayudan a captar nuevos clientes.

Numerosas empresas han encontrado que es más eficaz en costos retener a los clientes que enfocarse solo a atraer nuevos.

Los servicios que los compradores reciben sobre una base continua (por ejemplo, la televisión por cable, la banca, los seguros) pueden considerarse servicios de membresía. Este tipo de servicios se presta, naturalmente, para un marketing relacional. Cuando los servicios incluyen transacciones discretas (cualquier venta de una sola vez, como una entrada para una película de cine, un alimento en un restaurante o un boleto de transporte público) puede ser más difícil construir relaciones de tipo de participación con los clientes.

⁷ KOTLER, Philip Gestión de las relaciones con los clientes. Estrategias Corporativas de Servicio al Cliente. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en:

<http://vocaciondeservir.blogspot.com.co/2012/05/gestion-de-relaciones-con-los-clientes.html>

⁸ STANTON William, ETZEL Michael y WALKER Bruce. Fundamentos de Marketing. 14 ed. México: McGraw-Hill Interamericana Página 139.

Los servicios son desempeños, así que la calidad de los empleados de una empresa es una parte importante del desarrollo de relaciones a largo plazo con los clientes. Los empleados a quienes le gustan sus puestos y están satisfechos con la empresa para la cual trabajan tienen mayor probabilidad de entregar un servicio superior al cliente.⁹

De igual forma Best¹⁰, manifiesta que:

Muchas empresas se esfuerzan en conquistar nuevos clientes, y, con frecuencia, tras la conquista la relación se estanca. Sin embargo el marketing de relaciones con los clientes se centra en lo que ocurre tras la adquisición de un nuevo cliente, buscando una relación duradera que beneficie tanto los intereses del cliente como los de la compañía.

En muchas ocasiones, la apertura de una nueva cuenta constituye simplemente una oportunidad para perder dinero. Muchas de las nuevas cuentas no son rentables. Para conseguir beneficio debemos construir una relación. Si construimos una relación buscaremos beneficios conjuntos, no empujar y colocar los productos. Los clientes nos premiarán comprando más, aportando más margen e invirtiendo una mayor parte de su dinero con nosotros. (Terry Dial, Consejero Delegado, Wells Fargo)

A medida que aumenta el potencial del valor del cliente y para la compañía crece la oportunidad de extender la segmentación de mercados a consumidores individuales.

Sin embargo antes de analizar las estrategias de marketing, es importante comprender la diferencia entre marketing de relaciones con los clientes y gestión de las relaciones con los clientes. Para aclarar esta distinción, definamos ambos conceptos:

El marketing de relaciones con los clientes incluye un abanico de programas de marketing de relaciones, centrado en las expectativas de valor para la empresa y el cliente.

La gestión de las relaciones con los clientes son programas de marketing de relaciones de alto nivel, con clientes especiales, dirigido a construir relaciones personalizadas, cuando las expectativas de valor para la compañía y para el cliente son suficientemente grandes para garantizar este nivel de esfuerzo de marketing.

El aporte que hace FERREL, dice que:

Para crear y mantener relaciones de largo plazo con los clientes se necesita que las organizaciones vean más allá de las transacciones que tienen lugar hoy para darse cuenta del potencial a largo plazo de un cliente. En tal caso deben esforzarse por desarrollar un vínculo

⁹LAMB Charles, HAIR Joseph y MCDANIEL Carl, Marketing 11 ed. México: Cengagelearning: páginas 236 y 237; 398 al 400; Cap. 2, Cap. 21.

¹⁰BEST, Roger J. Marketing Estratégico 4 ed. Madrid: Pearson Practice Hall: Página 161 a 168; Cap 5.

con cada uno en lugar de generar un gran número de transacciones individuales. Para que una relación pueda ser benéfica tanto para la empresa como para el cliente, debe ofrecer valor para ambas partes. Crear este valor es la meta de la Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM; Customer Relationship Management), que se define como una filosofía de negocios cuyo propósito es determinar e incrementar el valor para los clientes en formas que lo motiven a seguir siendo leales. En esencia el CRM se ocupa de retener a los clientes correctos. Es importante hacer notar que no se centra exclusivamente en los consumidores finales. Más bien abarca una serie de grupos diferentes (clientes, empleados, socios de la cadena de suministro, grupos de interés externo). Para entregar buen valor a los clientes se requiere que las empresas manejen estrategias de CRM que les ayuden a administrar con eficacia las relaciones con cada uno de los grupos. Este esfuerzo implica buscar las formas de integrar todas estas relaciones para alcanzar la meta final de satisfacción del cliente.¹¹

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Formación Titulada¹² Este tipo de formación está orientada a preparar a las personas para desempeñar oficios y ocupaciones requeridos por los sectores productivos y sociales, con el fin de satisfacer necesidades del nuevo talento o de cualificación de trabajadores -que estén o no vinculados al mundo laboral-, en los niveles operativo, técnico o tecnológico. Su duración oscila entre 880 y 3520 horas y contempla las etapas (lectiva y productiva).

Educación virtual¹³ También llamada “educación en línea” se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio.

¹¹FERREL HARTLINE Michael. Estrategia de Marketing 5 ed. México: CengageLearning; Capitulo 12. página 356. 2012.

¹²COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Portal Sofiaplus. . {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://portal.senasofiaplus.edu.co/index.php/novedades/444-nuevos-programas-de-formaciasn-virtual>

¹³ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1820 de 1983. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html>

Aprendiz¹⁴ Se considera aprendiz SENA a toda persona matriculada en los programas de formación profesional de la entidad. En cualquier tipo de formación: Titulada o Complementaria, desde las diferentes modalidades Presencial, virtual o combinada, por consiguiente debe ser consciente y vivenciar que derechos y deberes son correlativos e inseparables en su proceso formativo.

¹⁴ SENA. Manual del aprendiz. Principios Generales, Artículo 3. Página 4.

7. MARCO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto tuvo un enfoque mixto por cuanto empleó técnicas de recolección cuantitativas (encuesta) y cualitativa (entrevista, revisión documental). Así mismo, utilizó una clasificación exploratoria, descriptiva y correlacional.

7.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se utilizó el método deductivo e inductivo, pues de acuerdo a las dinámicas de investigación, en ocasiones se inicia desde premisas de carácter general llegando a premisas de carácter particular producto de la consulta y análisis sistemático de la información secundaria que han construido otros investigadores y que se relaciona con variables proyectadas para generar la información que se necesita operativamente en la situación local, es decir, en los programas de titulada virtual en el SENA Regional Risaralda, sobre todo en el tema de la deserción en los diferentes programas que se consideraron en su oferta.

7.3 TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de la información se manejó la entrevista y se diseñó como instrumento esencial la encuesta estructurada que se aplicó de acuerdo a los parámetros estadísticos que generó el cálculo de la muestra; de otra parte se hizo un análisis univariado de la totalidad de las variables operativizadas en la encuesta propuesta, también se procuró por hacer unos análisis de

tipo bivariado (comparación entre dos variables), que fuera posible, necesario y útil para el caso investigado.

De otra parte se utilizaron programas y herramientas digitales que permitieron la revisión y análisis de los resultados, entre ellos SPSS, Excel, y otras, de acuerdo a la necesidad.

Se generaron descripciones a partir de los análisis univariados y bivariados y se presentaron conclusiones, recomendaciones de planes a seguir por parte del SENA para resolver problemáticas derivadas de la deserción en los programas de educación virtual

8. MARCO LEGAL Y NORMATIVO

Decreto 1820 de 1983¹⁵ Por el cual se reglamenta la educación superior abierta y a distancia.

Decreto 1295 de 2010¹⁶ 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.

Decreto 1078 ¹⁷ de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la información y las comunicaciones.

Decreto 2573 de 2014¹⁸ Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

Decreto 2693 de 2012¹⁹ Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea de la Republica de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2001, y de dictan otras disposiciones.

¹⁵ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1820 de 1983. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-103622.html>

¹⁶ COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1295 de 2010. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-229430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

¹⁷ COLOMBIA. MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DELA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Decreto 1078 de 2015 {En Línea} {Consultado el 26 de Enero de 2017} disponible en: http://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528_documento.pdf

¹⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DELA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Decreto 2573de 2014{En Línea} {Consultado el 28 de Enero de 2017} disponible en: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14673_documento.pdf

¹⁹ COLOMBIA. MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DELA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Decreto 2693de 2012{En Línea} {Consultado el 29 de Enero de 2017} disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-3586.html>

9. RESULTADOS

9.1 DIAGNOSTICO LAS RELACIONES CON LOS APRENDICES DE LA TITULADA VIRTUAL DEL SENA REGIONAL RISARALDA.

Descripción Situación Inconsistencias plataforma

En la convocatoria que hizo el SENA Regional Risaralda para las tecnologías virtuales se presentaron los siguientes inconvenientes:

EL día 27 de septiembre las personas que se inscribieron recibieron un correo del aplicativo Sena Sofíaplus confirmando satisfactoriamente la inscripción al programa elegido por la persona. También les informaban en dicho correo que como parte de la convocatoria debían desarrollar una prueba vía web el día 05 de Septiembre entre las 00:01 y hasta las 23:59 de dicho día (Ver anexo X).

EL día 03 de octubre (dos días antes de la prueba, los aspirantes reciben otro correo con el siguiente título “REPROGRAMACIÓN PRUEBA DE SELECCIÓN FASE I” donde se les informan que según los registros del SENA el aspirante no presentó la prueba y que por lo tanto el estado es “NO EXITOSO” y que debe realizar la prueba el día 9 de noviembre de las 00:01 a las 17:00 (Ver anexo X).

Lo anterior hizo que los aspirantes se confundieran ya que les estaban diciendo que no habían desarrollado la prueba de ingreso sin llegar el día que estaba inicialmente programada.

Esta error también llevó a que mucha gente perdiera la oportunidad de presentar la prueba del 9 de octubre dado que inicialmente la prueba estaba programada para todo el día y en la segunda prueba estaba solo hasta las 5 de la tarde (17:00). Mucha gente manifiesta haber llegado del trabajo (donde muchos no tienen acceso a internet) y ya el sistema no los dejaba presentar la prueba.

Las personas que quedaron convocadas para la matricula debían enviar entre el 03 y el 06 de Octubre los documentos por el aplicativo de Sena Sofía plus, para lo cual debían subir los documentos requeridos y para eso tenían una capacidad por documento de 100 bytes, impidiendo que mucha gente enviara los documentos por lo que carecen del conocimiento para disminuir el peso de un documento a esa cantidad y tampoco tienen las herramientas para hacerlo.

Todo esto fue motivo por el cual muchas personas no pudieron inscribirse o ser convocados a la oferta de titulada virtual de octubre de 2017.

Ficha técnica:

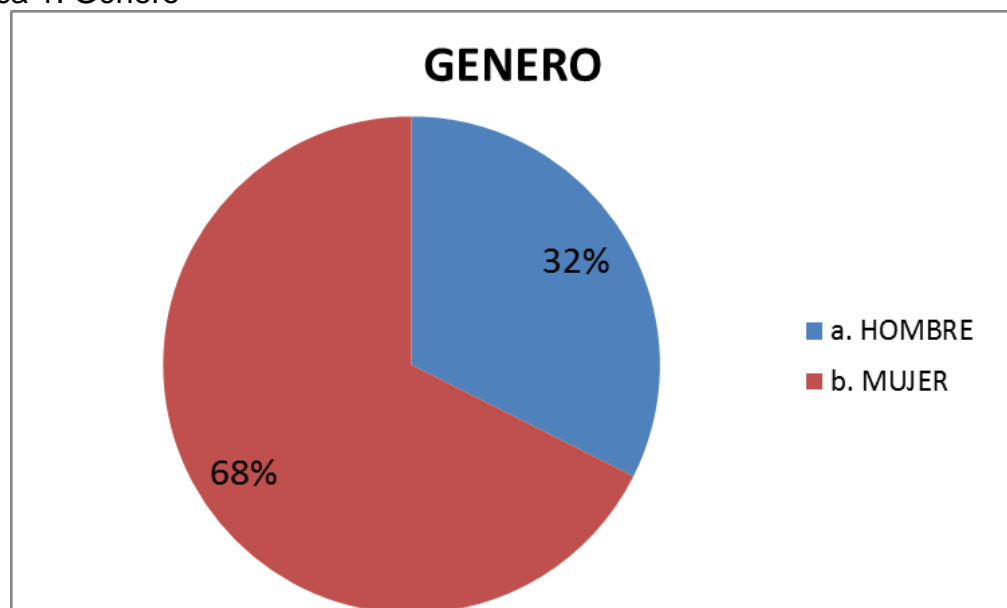
| | |
|--------------------------------|--|
| Ámbito: | Aprendices de titulada y complementaria virtual del centro de Comercio y Servicios del Sena Regional Risaralda |
| Universo: | 4.318 Aprendices |
| Muestra: | 398 usuarios encuestados |
| Muestreo: | Muestreo Probabilístico: Muestreo aleatorio simple. |
| Trabajo de campo: | junio y julio de 2017 |
| Error muestral: | 4,7 % |
| Nivel de confianza: | 95 % |
| Máximo valor de Incertidumbre: | $p = q = 50$ |

Tabla 1. Género

| GENERO | | |
|--------------|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| a. HOMBRE | 129 | 32% |
| b. MUJER | 269 | 68% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 1. Género



Fuente: Elaboración Propia

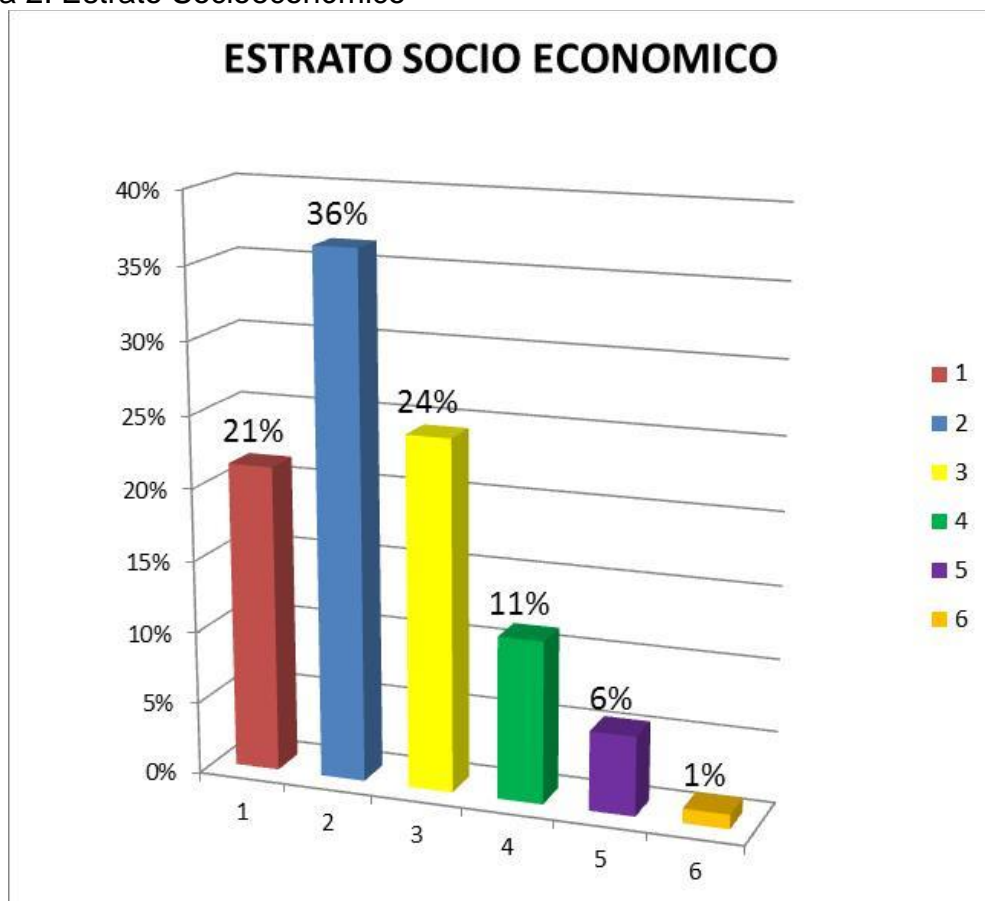
Desde el punto de vista demográfico los estudiantes que prefieren los cursos virtuales del SENA del total de las encuestas respondidas son mujeres con un 68%, dato que no representa los porcentajes totales de hombres y mujeres matriculados en el SENA.

Tabla 2. Estrato Socioeconómico

| Estrato socioeconómico | | |
|------------------------|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| 1 | 85 | 21% |
| 2 | 145 | 36% |
| 3 | 97 | 24% |
| 4 | 45 | 11% |
| 5 | 22 | 6% |
| 6 | 4 | 1% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 2. Estrato Socioeconómico



Fuente: Elaboración Propia

Desde el punto de vista socioeconómico indica que la mayoría de la población del Sena encuestada pertenece a un estrato socioeconómico bajo en un 57%

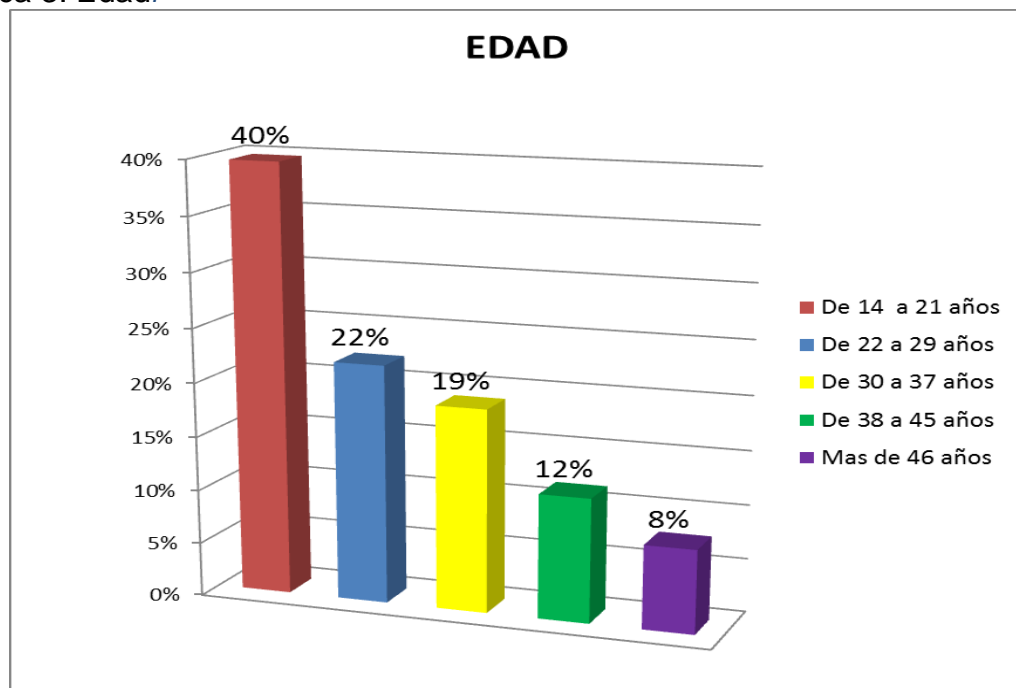
(niveles 1 y 2), es decir, más de la mitad de los estudiantes que desarrollan los cursos virtuales del SENA. El 35% se encuentran en el estrato medio y el 7% corresponden al estrato alto.

Tabla 3: Edad

| EDAD | | |
|-----------------|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| De 14 a 21 años | 158 | 40% |
| De 22 a 29 años | 88 | 22% |
| De 30 a 37 años | 75 | 19% |
| De 38 a 45 años | 46 | 12% |
| Más de 46 años | 31 | 8% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3: Edad.



Fuente: Elaboración

La gran mayoría del total de la población encuestada se encuentra entre 14 y 37 años representando el 80% de la población.

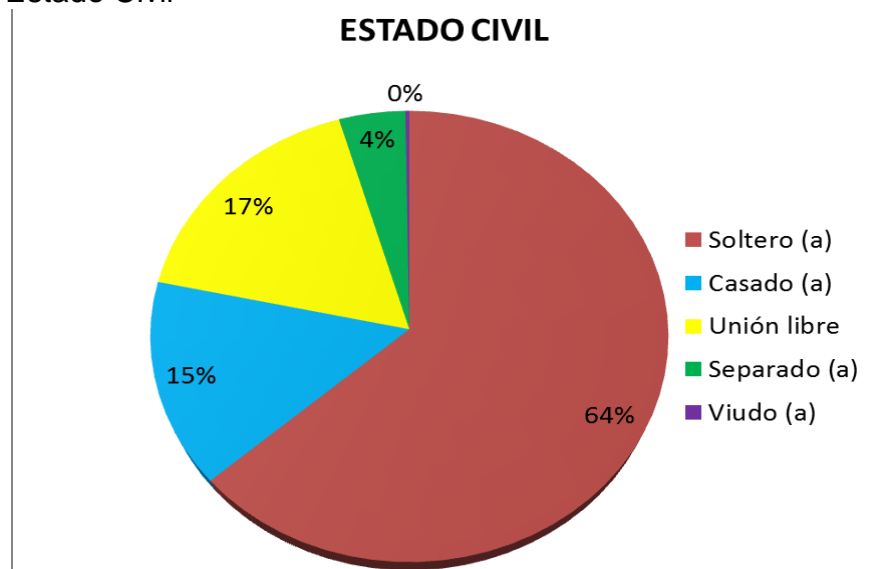
El 40% de los estudiantes de los cursos virtuales del SENA son jóvenes que están entre los 14 y los 21 años, lo que indica que han ingresado inmediatamente luego de haber culminado su formación básica y/o terminar su bachillerato.

Tabla 4: Estado Civil

| ESTADO CIVIL | | |
|--------------|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Soltero (a) | 253 | 64% |
| Casado (a) | 59 | 15% |
| Unión libre | 68 | 17% |
| Separado (a) | 17 | 4% |
| Viudo (a) | 1 | 0% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 4: Estado Civil



Fuente: Elaboración propia.

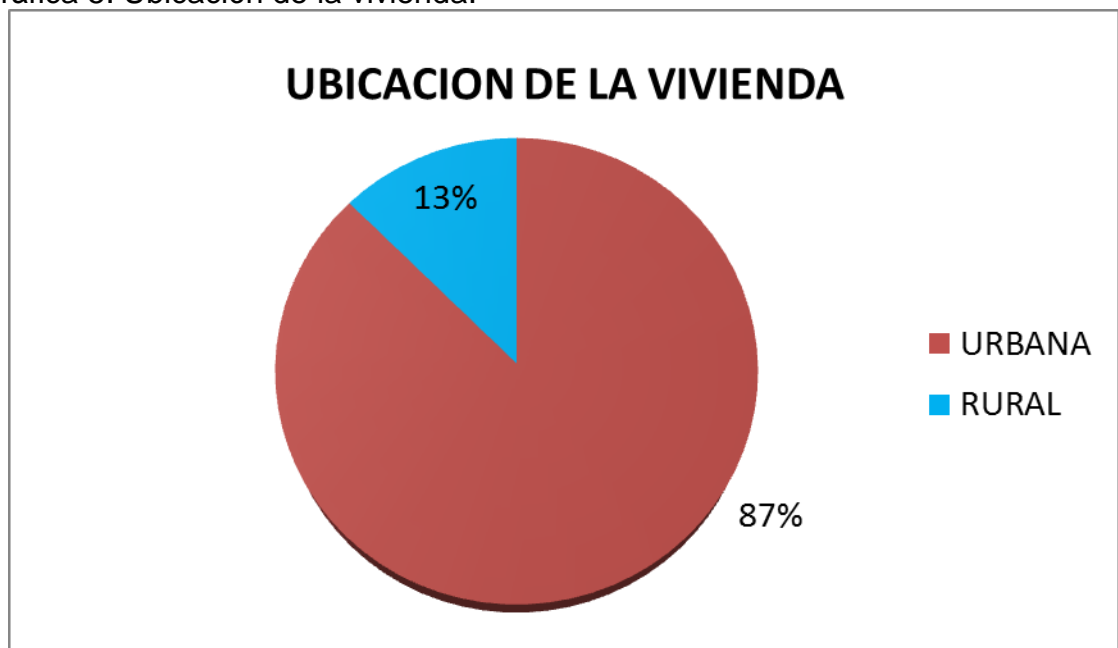
El 64% de los estudiantes encuestados son solteros, por lo tanto indica que los estudiantes representados en un 36 % con otros estados civiles como casados, vivir en unión libre, ser separados o viudos les queda un poco menos de tiempo para desarrollar cursos virtuales con el SENA, por tener mayores responsabilidades familiares.

Tabla 5: Ubicación de la Vivienda

| UBICACIÓN DE LA VIVIENDA | | |
|--------------------------|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| URBANA | 348 | 87% |
| RURAL | 50 | 13% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 5: Ubicación de la vivienda.



Fuente: Elaboración propia.

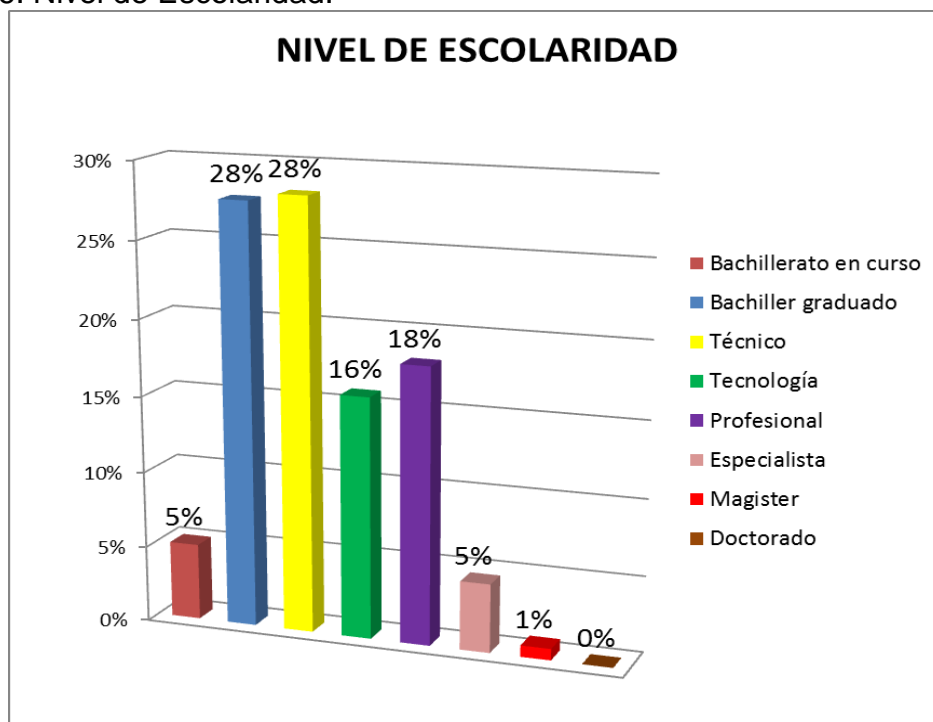
El 87% de los estudiantes que se inscriben en los cursos virtuales del SENA viven en zonas urbanas del país, es decir en cabeceras municipales, mientras que solo el 13% pertenecen a la zona rural.

Tabla 6: Nivel de Escolaridad

| Nivel de escolaridad | | |
|-----------------------|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Bachillerato en curso | 20 | 5% |
| Bachiller graduado | 110 | 28% |
| Técnico | 112 | 28% |
| Tecnología | 63 | 16% |
| Profesional | 72 | 18% |
| Especialista | 18 | 5% |
| Magister | 3 | 1% |
| Doctorado | 0 | 0% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 6: Nivel de Escolaridad.



Fuente: Elaboración propia.

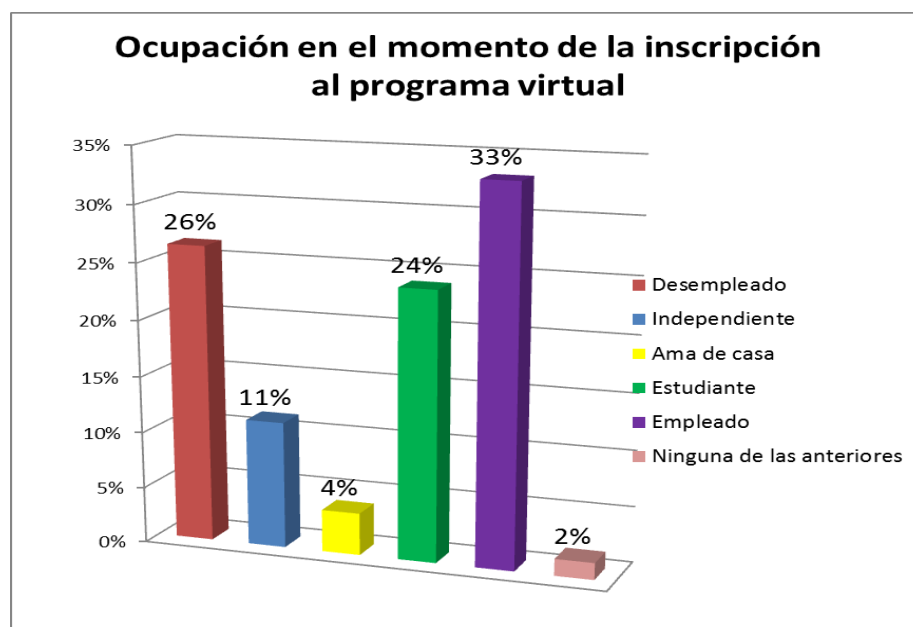
El 56% de los estudiantes que contestaron la encuesta están en proceso de formación superior, el 18% ya eran profesionales universitarios que probablemente buscaban optar a una especialización o actualizar conocimientos, y el 1% ya tenían maestría.

Tabla 7: Ocupación en el Momento de la Inscripción al Programa Virtual

| Ocupación en el momento de la inscripción al programa virtual | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Desempleado | 105 | 26% |
| Independiente | 45 | 11% |
| Ama de casa | 15 | 4% |
| Estudiante | 95 | 24% |
| Empleado | 132 | 33% |
| Ninguna de las anteriores | 6 | 2% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 7: Ocupación en el Momento de la Inscripción al Programa Virtual



Fuente: Elaboración propia.

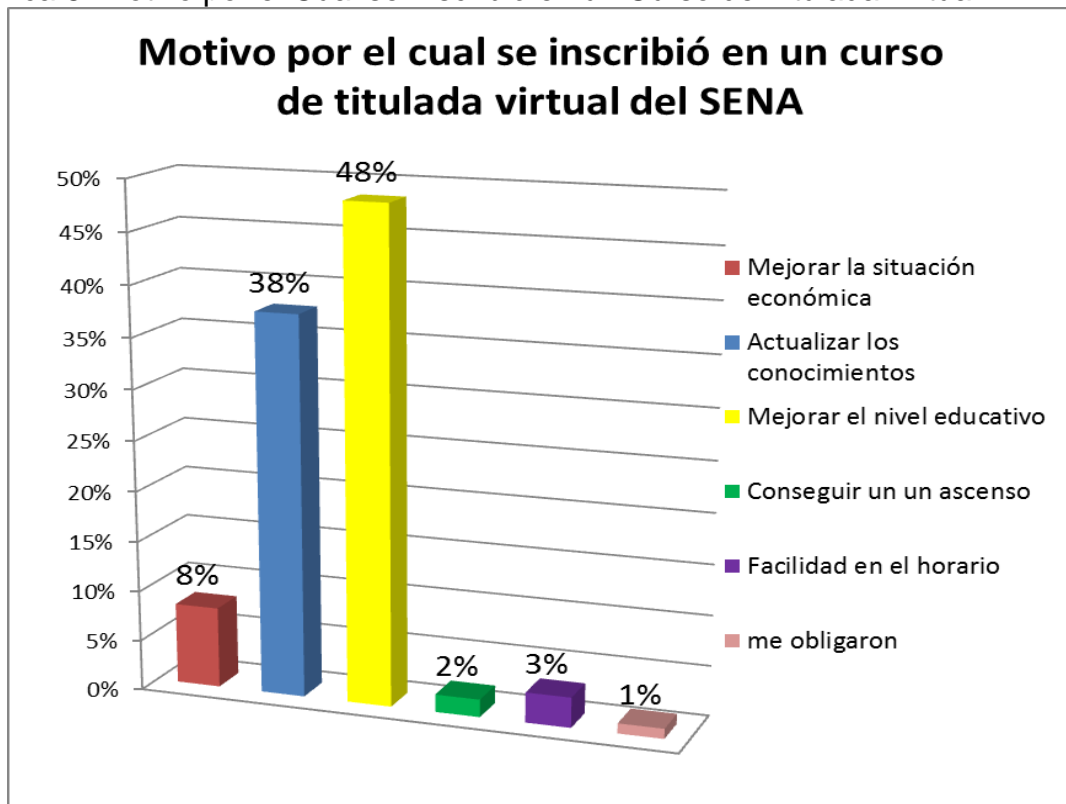
El 33% de los estudiantes trabajan y aprovechan la formación virtual para complementar sus conocimientos, el 26% no está trabajando y aprovecha para estudiar y el 24% de los estudiantes lo hacen para complementar sus estudios.

Tabla 8: Motivo por el Cual se Inscribió en un Curso de Titulada Virtual

| Motivo por el cual se inscribió en un curso de titulada virtual del SENA | | |
|---|-------------------|-------------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Mejorar la situación económica | 32 | 8% |
| Actualizar los conocimientos | 150 | 38% |
| Mejorar el nivel educativo | 193 | 48% |
| Conseguir un ascenso | 7 | 2% |
| Facilidad en el horario | 12 | 3% |
| Me obligaron | 4 | 1% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 8: Motivo por el Cual se Inscribió en un Curso de Titulada Virtual



Fuente: Elaboración propia.

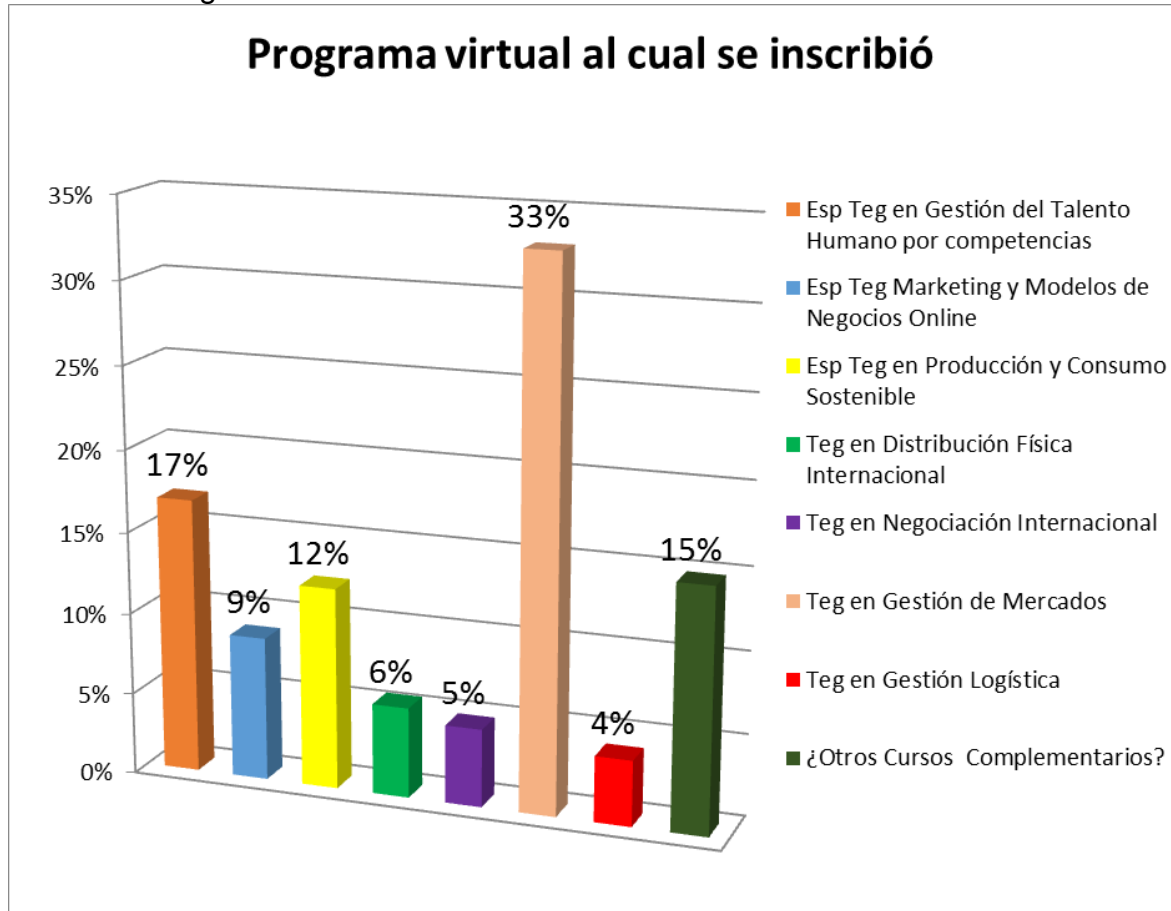
El 86% de los estudiantes recurre a los cursos virtuales del SENA para complementar su educación, mejorar el nivel académico y estar actualizados en los conocimientos, se observa como dato importante y donde se puede encontrar cierta congruencia más adelante que solo el 3 % de los encuestados es decir 12 personas respondieron que se inscribieron al curso por la facilidad en los horarios, pues esta característica parece tener un peso muy importante en el momento de indicar las causas del retiro.

Tabla 9: Programa Virtual al Cual de Inscribió

| Programa virtual al cual se inscribió | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Esp Teg en Gestión del Talento Humano por competencias | 67 | 17% |
| Esp Teg Marketing y Modelos de Negocios Online | 35 | 9% |
| Esp Teg en Producción y Consumo Sostenible | 49 | 12% |
| Teg en Distribución Física Internacional | 22 | 6% |
| Teg en Negociación Internacional | 19 | 5% |
| Teg en Gestión de Mercados | 131 | 33% |
| Teg en Gestión Logística | 16 | 4% |
| ¿Otros Cursos Complementarios? | 59 | 15% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 9: Programa Virtual al Cual de Inscribió



Fuente: Elaboración propia.

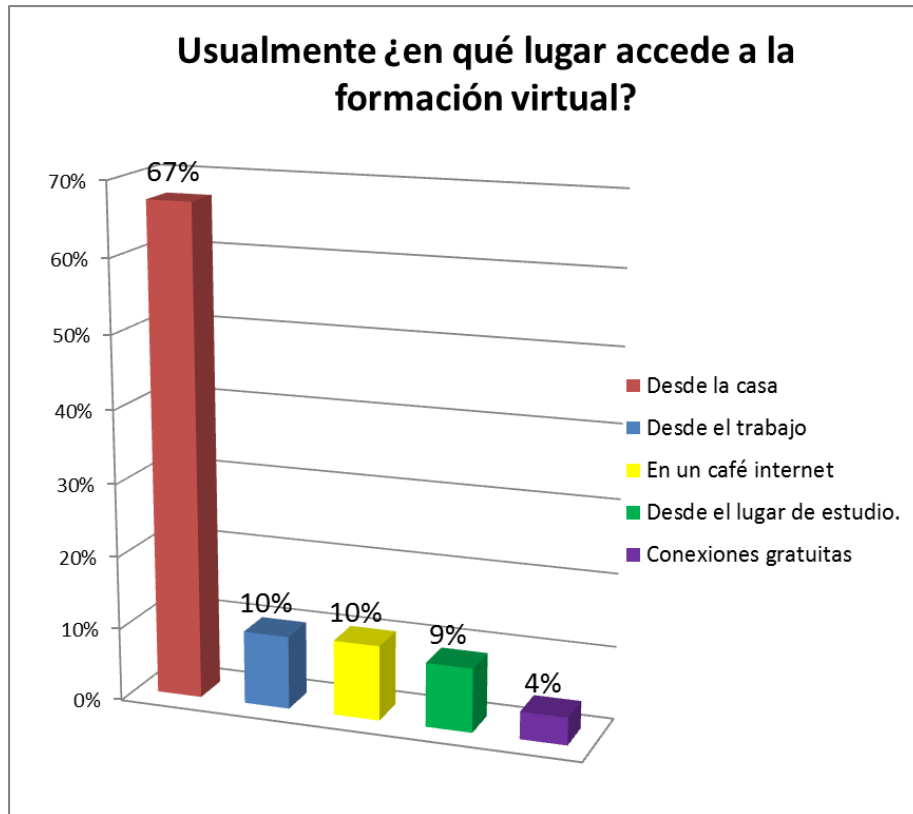
El programa de titulada virtual que más demanda tiene es la tecnología en Gestión de Mercados con el 33% de los estudiantes encuestados.

Tabla 10: Usualmente ¿en qué lugar accede a la formación virtual?

| Usualmente ¿en qué lugar accede a la formación virtual? | | |
|---|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Desde la casa | 267 | 67% |
| Desde el trabajo | 40 | 10% |
| En un café internet | 41 | 10% |
| Desde el lugar de estudio. | 35 | 9% |
| Conexiones gratuitas | 15 | 4% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 10: Usualmente ¿en qué lugar accede a la formación virtual?



Fuente: Elaboración propia.

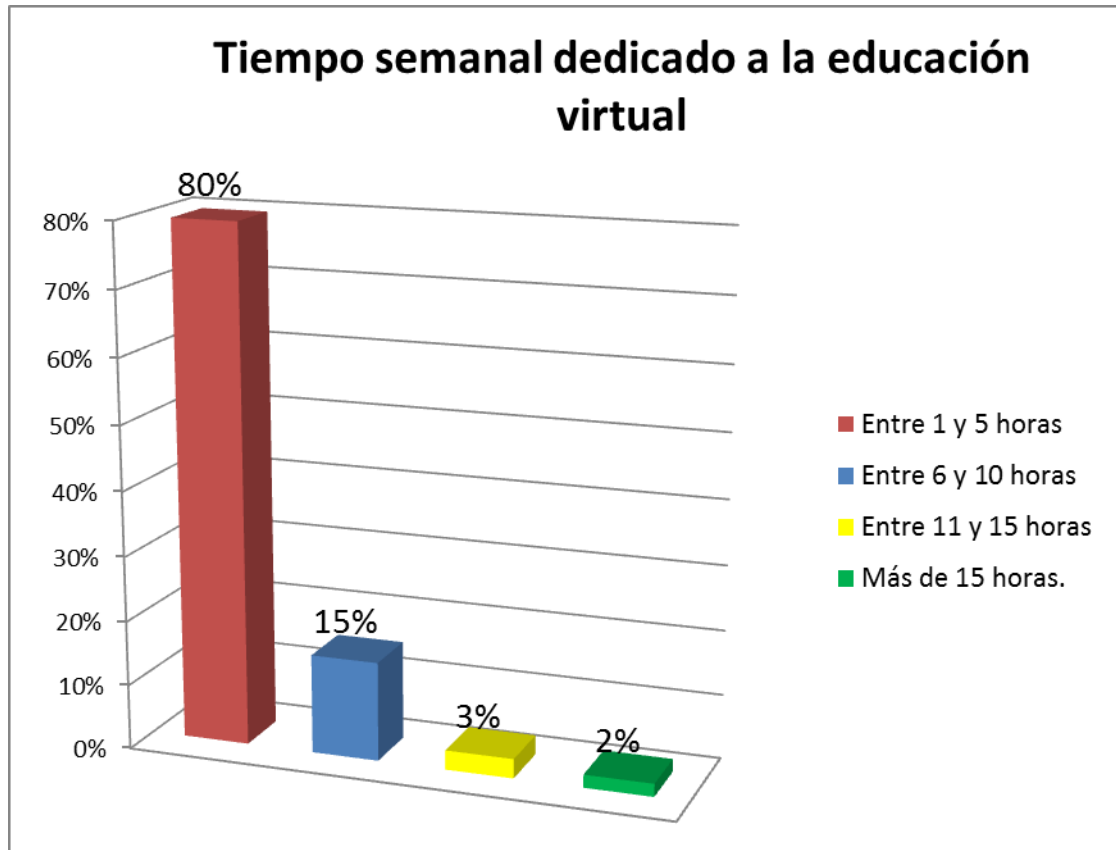
Usualmente los estudiantes de los cursos virtuales del SENA se conectan desde su casa con un 67%, mientras que el 33% del total de los encuestados lo realiza desde otros sitios bien sea desde su lugar de trabajo, estudio o café internet,

Tabla 11: Tiempo Semanal Dedicado a la Educación Virtual.

| Tiempo semanal dedicado a la educación virtual | | |
|---|-------------------|-------------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Entre 1 y 5 horas | 317 | 80% |
| Entre 6 y 10 horas | 61 | 15% |
| Entre 11 y 15 horas | 12 | 3% |
| Más de 15 horas. | 8 | 2% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 11: Tabla x. Tiempo Semanal Dedicado a la Educación Virtual.



Fuente: Elaboración propia.

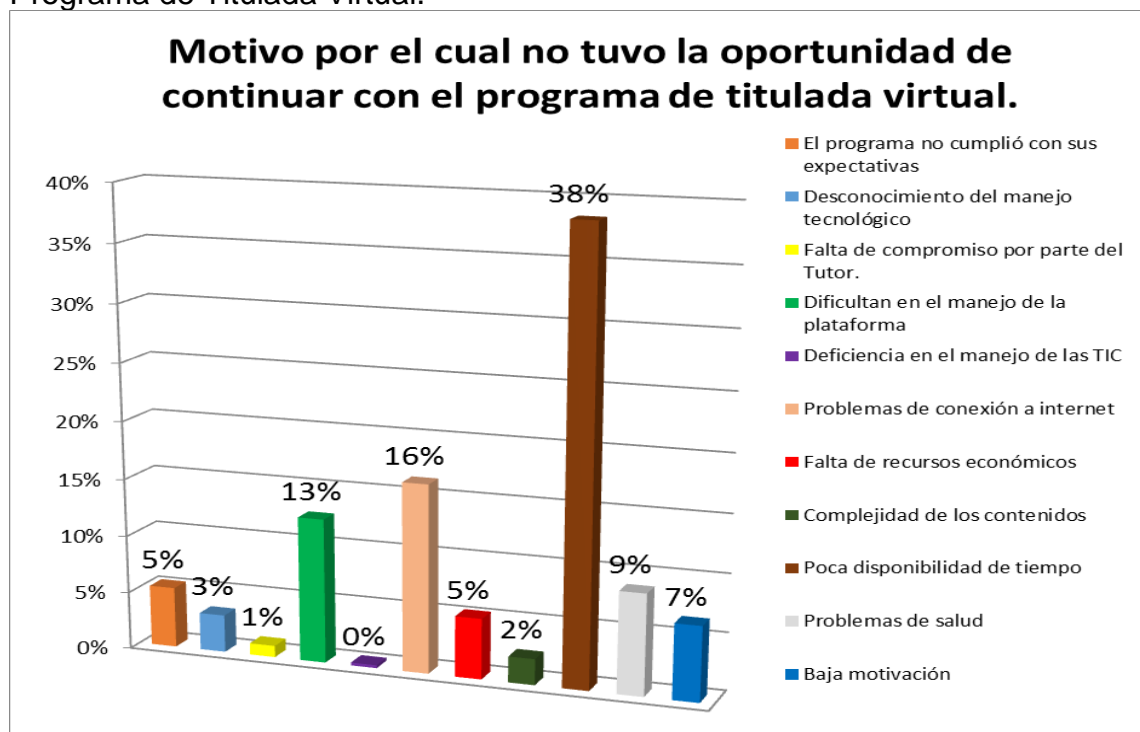
El 80% de los estudiantes de la educación virtual dedican entre 1 y 5 horas semanales a la formación.

Tabla 12: Motivo por el Cual no tuvo la Oportunidad de Continuar con el Programa de Titulada Virtual

| Motivo por el cual no tuvo la oportunidad de continuar con el programa de titulada virtual. | | |
|---|------------|-------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| El programa no cumplió con sus expectativas | 21 | 5% |
| Desconocimiento del manejo tecnológico | 13 | 3% |
| Falta de compromiso por parte del Tutor. | 4 | 1% |
| Dificultan en el manejo de la plataforma | 50 | 13% |
| Deficiencia en el manejo de las TIC | 1 | 0% |
| Problemas de conexión a internet | 65 | 16% |
| Falta de recursos económicos | 21 | 5% |
| Complejidad de los contenidos | 9 | 2% |
| Poca disponibilidad de tiempo | 153 | 38% |
| Problemas de salud | 35 | 9% |
| Baja motivación | 26 | 7% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 12: Motivo por el Cual no tuvo la Oportunidad de Continuar con el Programa de Titulada Virtual.



Fuente: Elaboración propia.

Dentro de las causas por las cuales se toma la decisión de abandonar la formación titulada virtual del SENA hay tres variables representativas, las cuales son: Poca disponibilidad de tiempo con un 38% seguida por los problemas de conexión a internet con 16% y la dificultad en el manejo de la plataforma con un 13%.

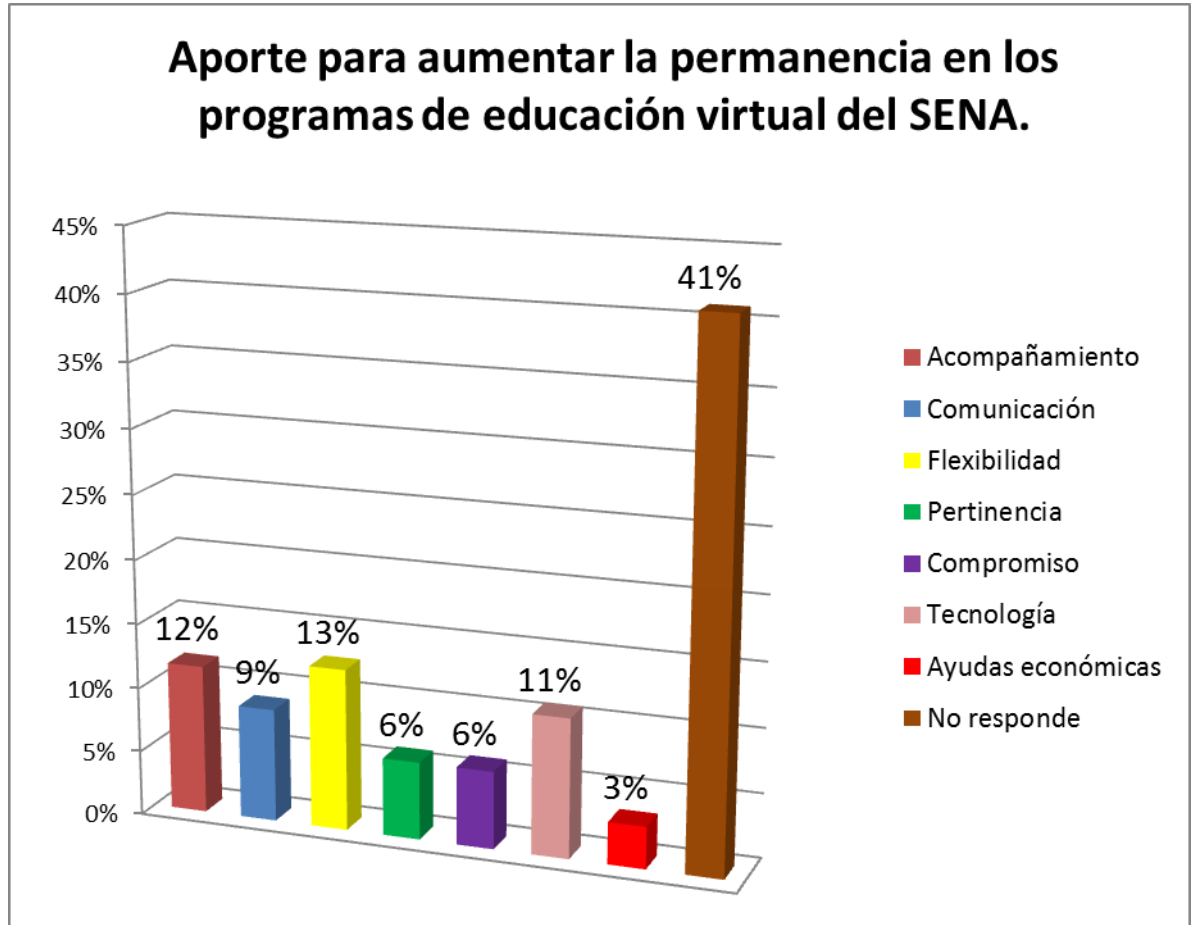
Cabe anotar que la opción de falta de compromiso por parte del instructor tuvo menos del 1% seguido por la complejidad de los contenidos con un 2%.

Tabla 13: Aporte para Aumentar la Permanencia en los Programas de Educación Virtual del SENA.

| Aporte para aumentar la permanencia en los programas de educación virtual del SENA. | | |
|--|-------------------|-------------------|
| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
| Acompañamiento | 46 | 12% |
| Comunicación | 35 | 9% |
| Flexibilidad | 50 | 13% |
| Pertinencia | 24 | 6% |
| Compromiso | 24 | 6% |
| Tecnología | 43 | 11% |
| Ayudas económicas | 13 | 3% |
| No responde | 163 | 41% |
| Total | 398 | 100% |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 13: Aporte para Aumentar la Permanencia en los Programas de Educación Virtual del SENA.



Fuente: Elaboración propia.

Esta pregunta recoge las opiniones de los aprendices, las cuales pretenden conocer cuales es la el aporte que ellos dan para aumentar la permanencia de los estudiantes en los cursos virtuales.

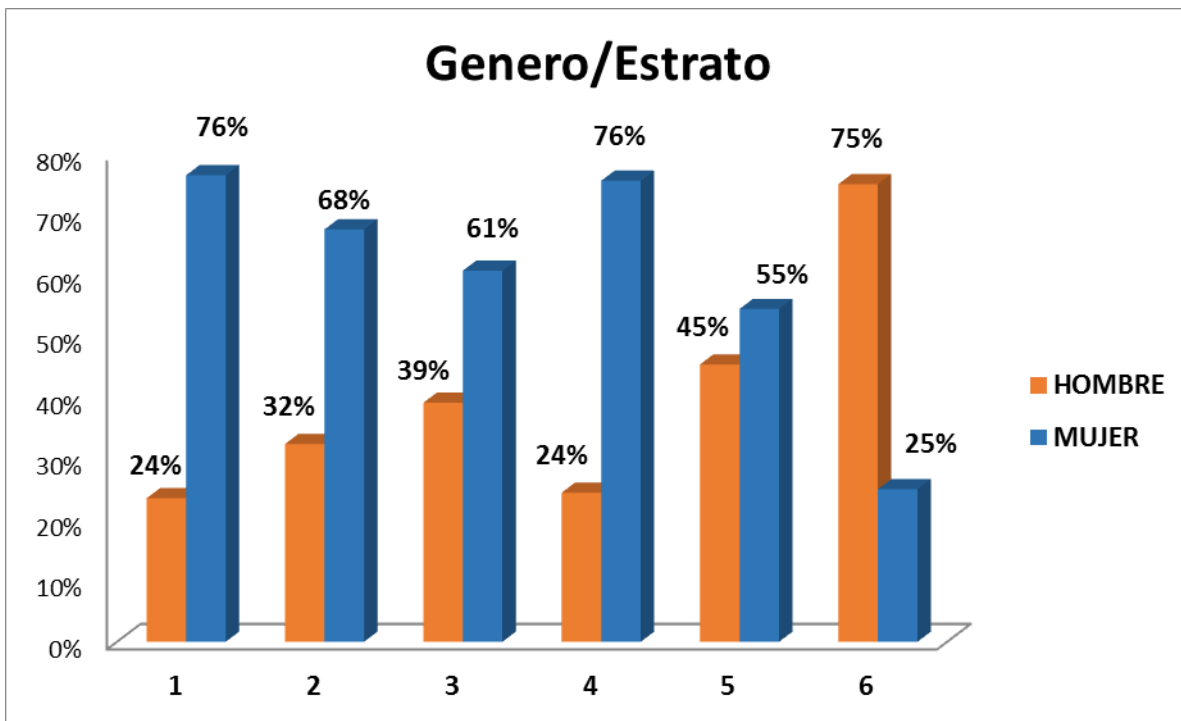
El 13% dice que ser más flexibles en el tiempo de entrega de las actividades, el 12% manifiesta que debe haber más acompañamiento por parte de los instructores virtuales y el 11% dicen necesitar ayuda en el manejo de las herramientas tecnológicas.

Tabla 14: Califique de Manera Objetiva los Programas de la Formación Titulada.

| Califique de manera objetiva los programas de la formación titulada virtual del SENA | | | | | | |
|---|------------------|--------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------|
| Opción | Muy bueno | Bueno | Ni bueno, ni deficiente | Deficiente | Muy deficiente | Total |
| a) Nivel Académico | 49% | 45% | 6% | 1% | 0% | 100% |
| b) Acompañamiento de los instructores | 48% | 40% | 10% | 2% | 1% | 100% |
| c) Pertinencia del contenido | 46% | 45% | 7% | 1% | 0% | 100% |
| d) Adaptación del programa a la virtualidad | 39% | 45% | 13% | 3% | 0% | 100% |

Fuente: Elaboración propia

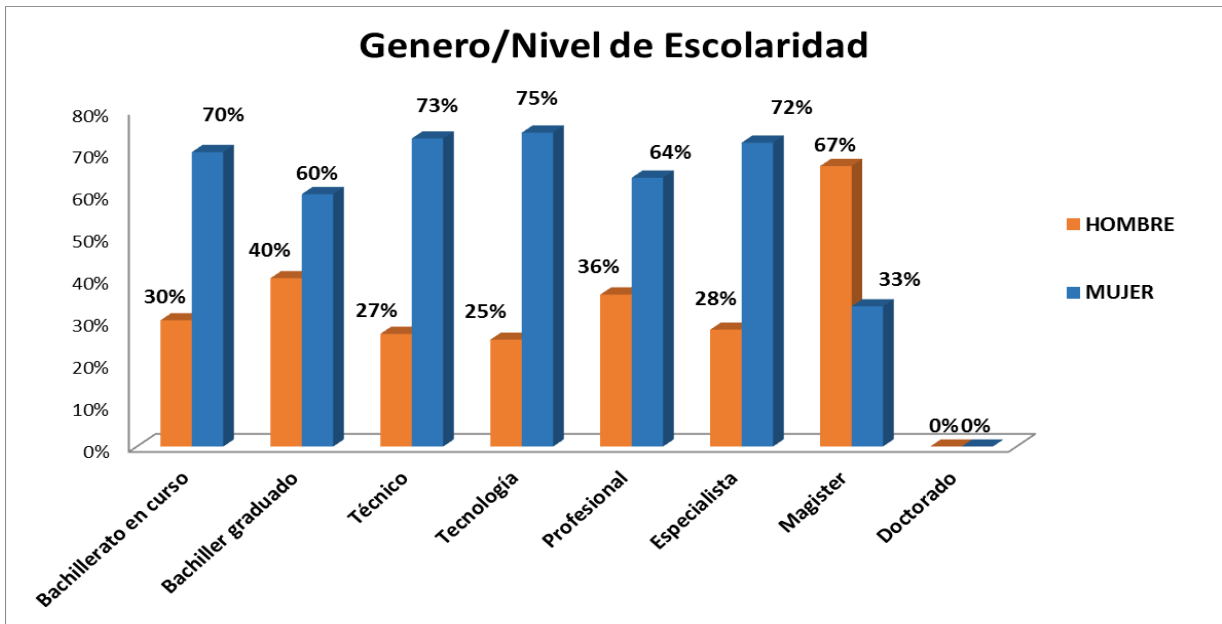
Gráfica 14. Cruce género - estrato



Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría de los aprendices en el SENA provienen de estratos bajos concentrándose en su mayoría en el estrato 1 y 2 (57%), con una composición mayoritaria del sexo femenino representada en un 68%.

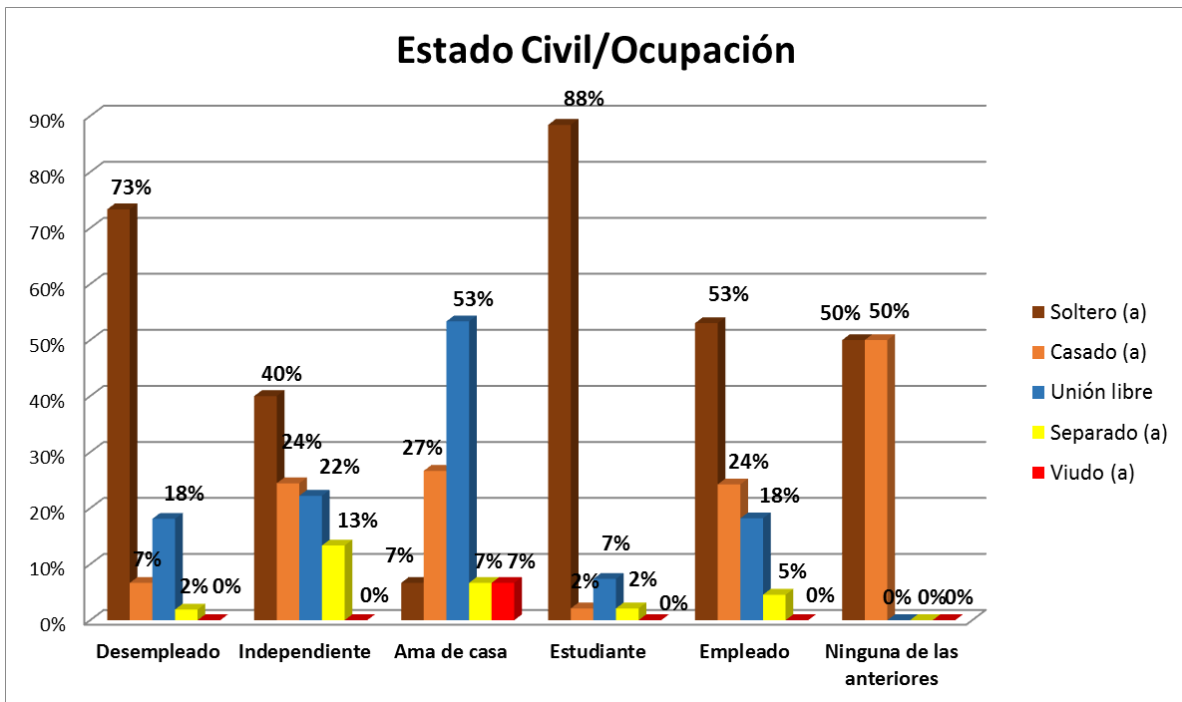
Gráfica 15. Cruce género – Nivel de escolaridad



Fuente: Elaboración propia.

La población de los aprendices en el SENA en su mayoría son bachilleres graduados o con un nivel de estudios a nivel técnico representada en un 56%, siendo la población más representativa el sexo femenino en un 37%.

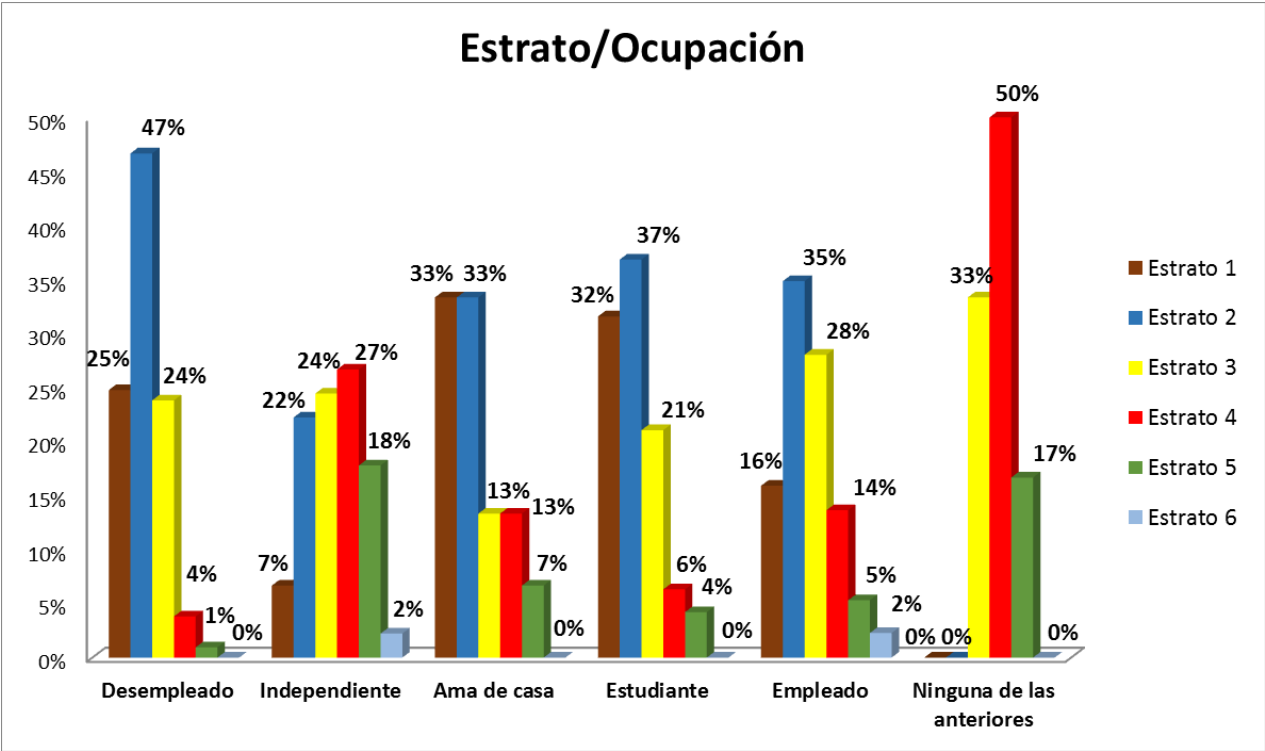
Gráfica 16. Estado civil Ocupación – Ocupación.



Fuente: Elaboración propia.

La población de aprendices del SENA está compuesta en su mayoría por personas solteras 64%, quienes al momento de inscribirse a uno de los programas ofertados manifestaron que eran estudiantes 88% y que no tenían ningún tipo de ingreso por estar desempleados 73%.

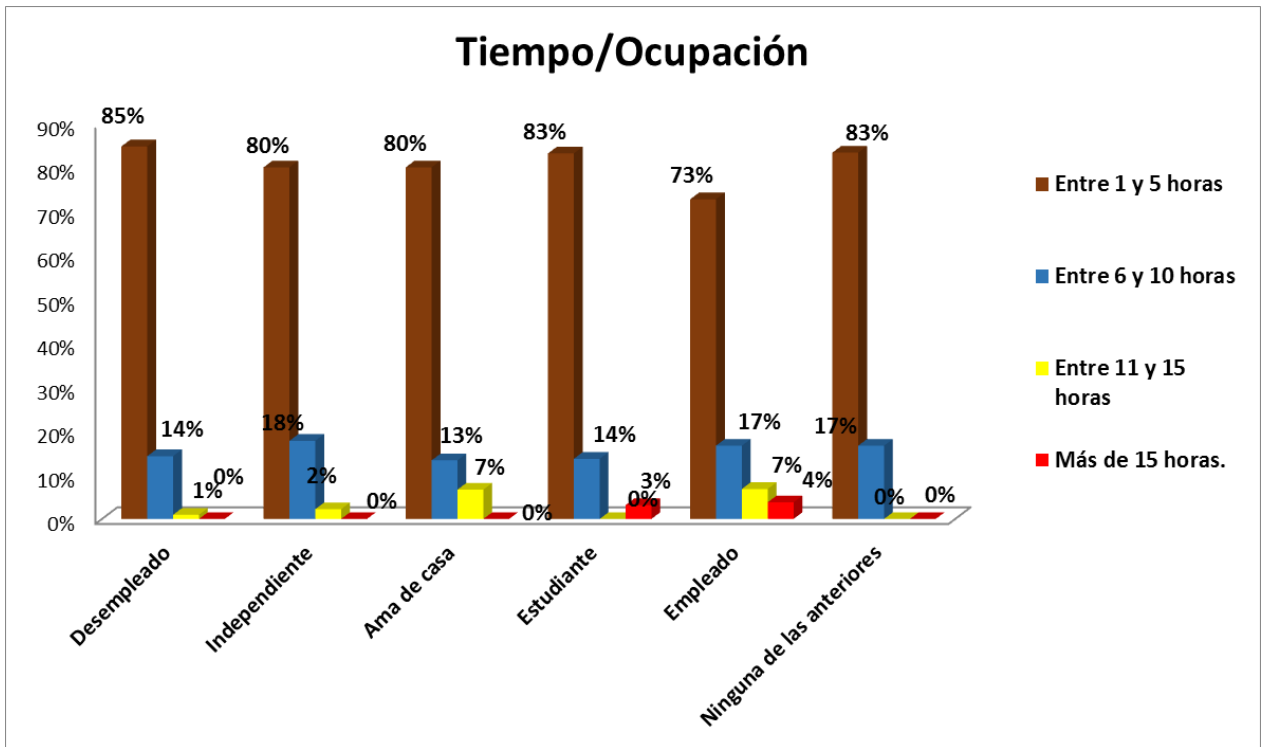
Gráfica 17. Estrato – Ocupación



Fuente: Elaboración propia.

Del total de las personas encuestadas, el 57% pertenece a estratos bajos 1 y 2, los cuales manifiestan estar desempleados 71% o solamente están en condición de estudiantes el 65%.

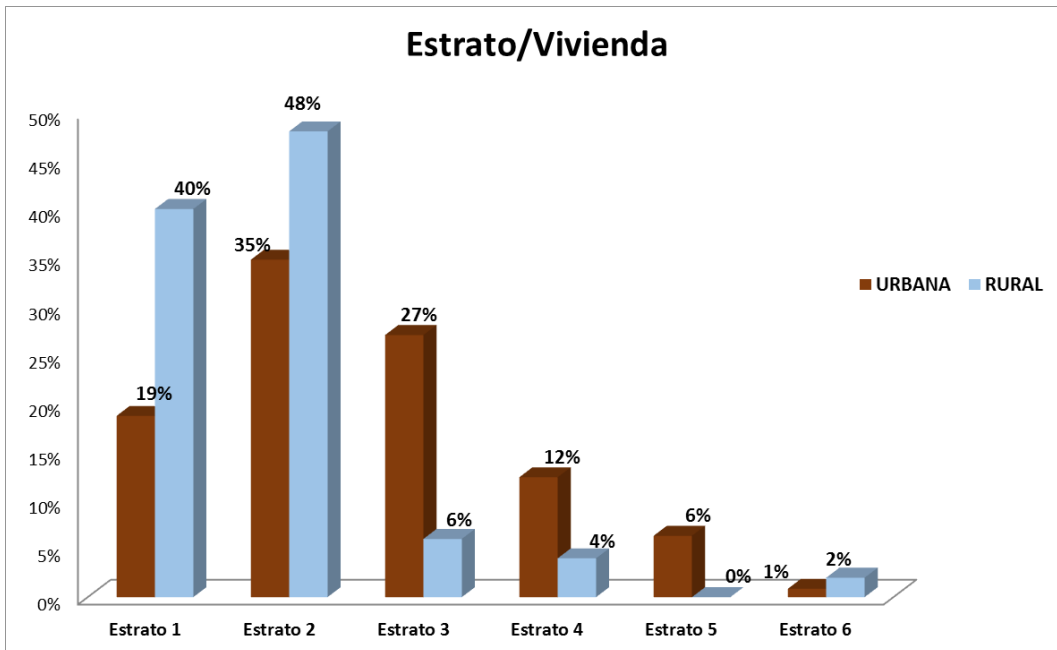
Gráfica 18. Tiempo – Ocupación



Fuente: Elaboración propia.

El tiempo dedicado a la educación virtual oscila entre 1 y 5 horas semanales en un 80%, lo que nos indica que sin importar la ocupación que se tenga.

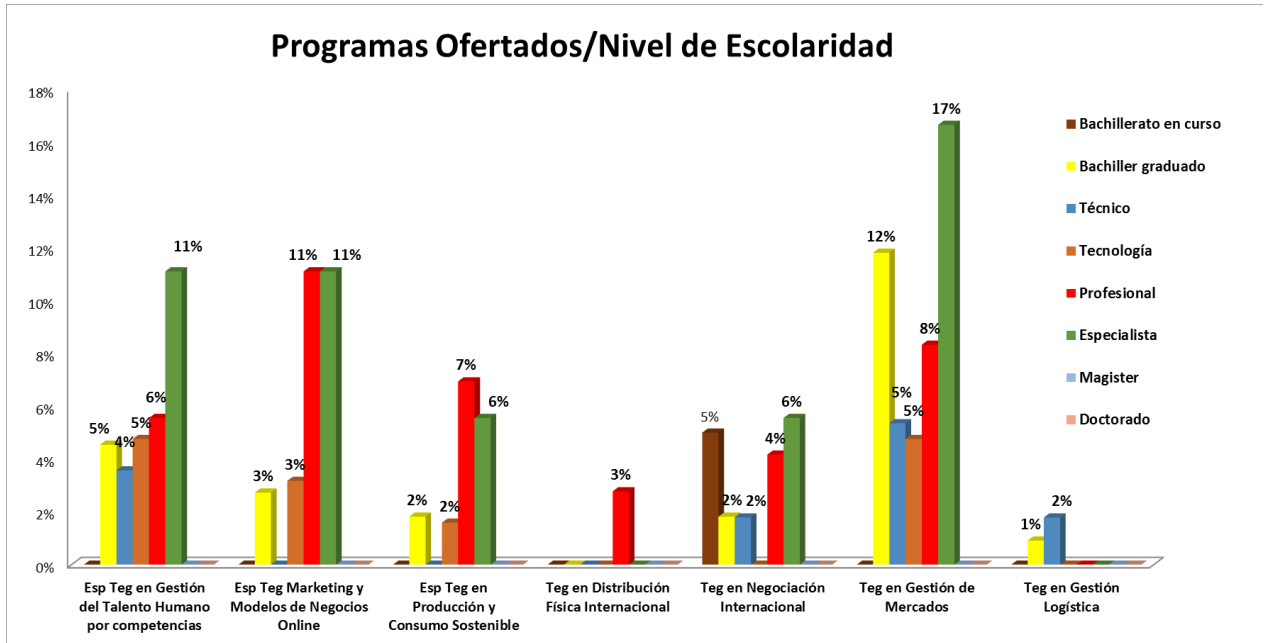
Gráfica 19. Estrato – Vivienda



Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría de la población encuestada está concentrada en zona urbana 53%, y pertenecen a estratos bajos 1 y 2.

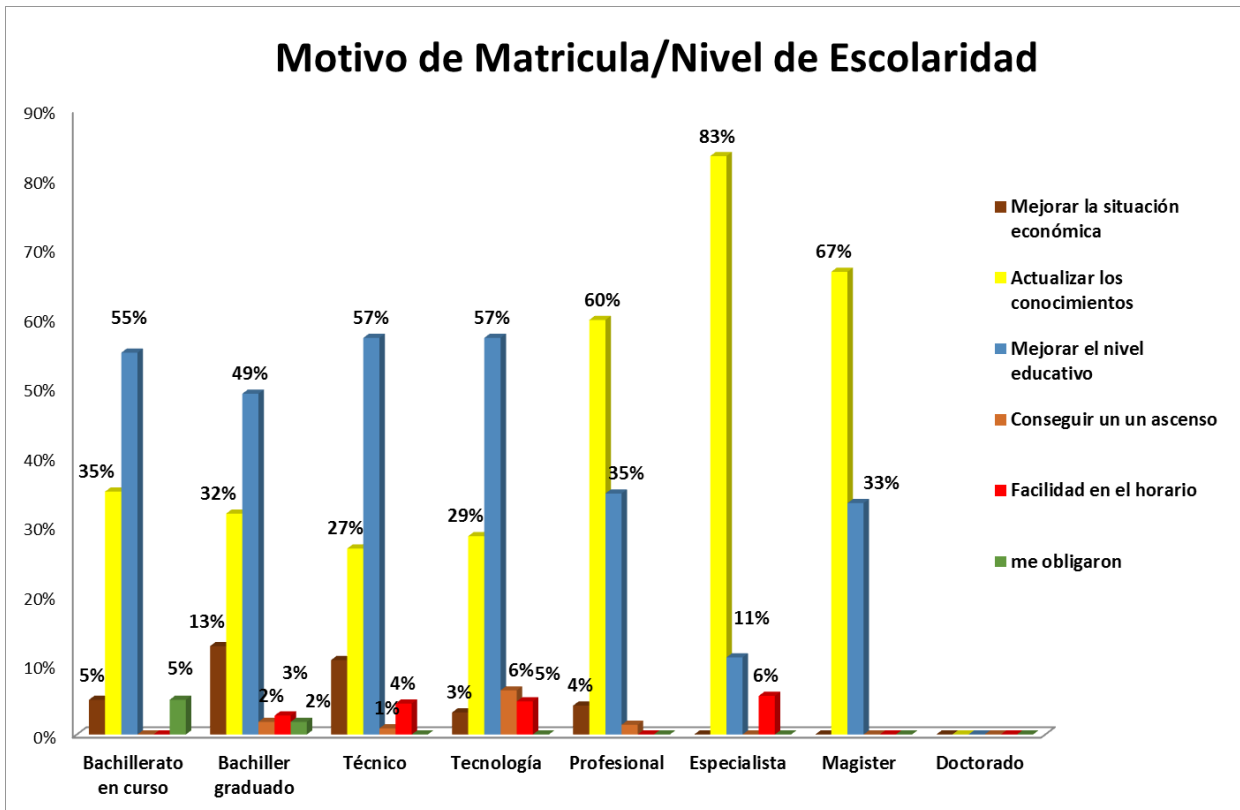
Gráfica 20. Programas Ofertados – Nivel de Escolaridad.



Fuente: Elaboración propia.

De la población encuestada la gran mayoría de los aprendices son bachilleres graduados 76% o con un nivel de educación técnico 88%, prefieren los cursos complementarios ofrecidos por el SENA 46%.

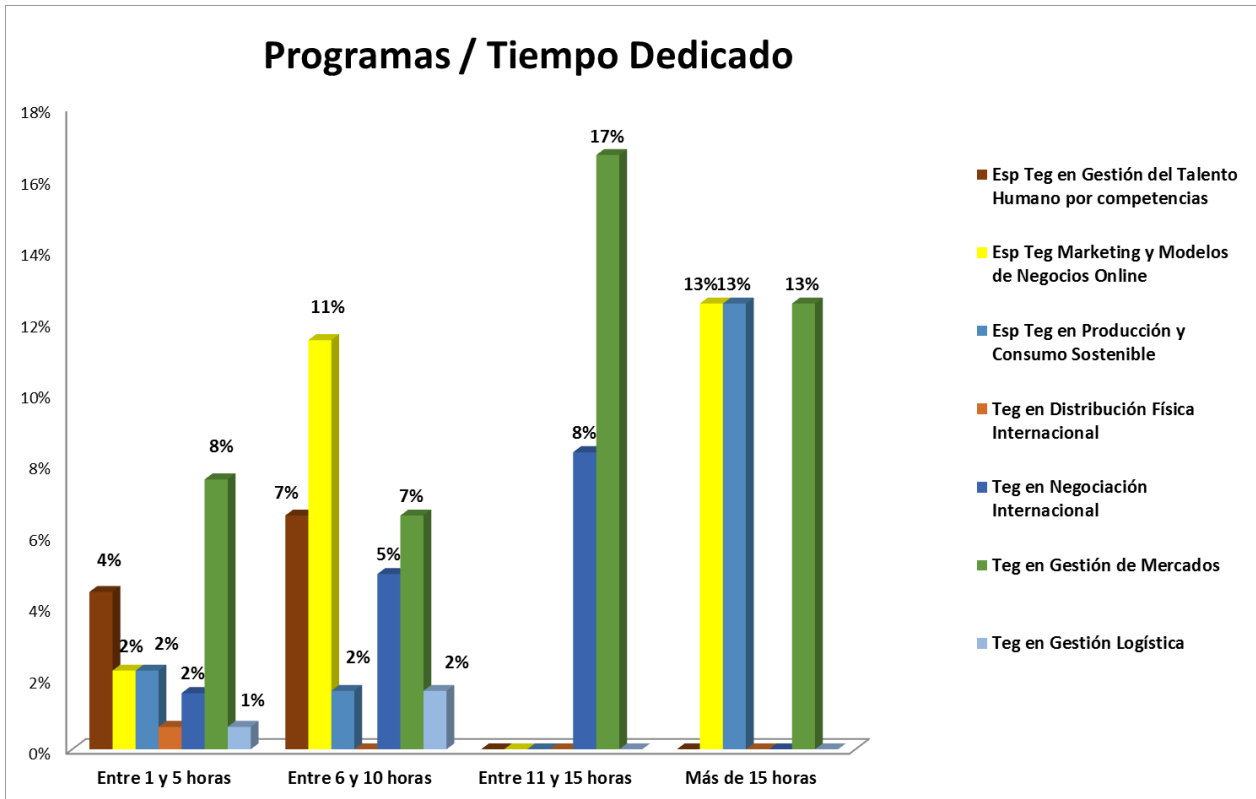
Gráfica 21. Motivo de Matricula – Nivel de escolaridad



Fuente: Elaboración propia.

La población encuestada manifestó que el motivo por el cual se inscribió en un programa virtual ofrecido por el SENA, fue para mejorar el nivel académico 48%, en su mayoría bachilleres graduados o con un nivel de escolaridad técnico

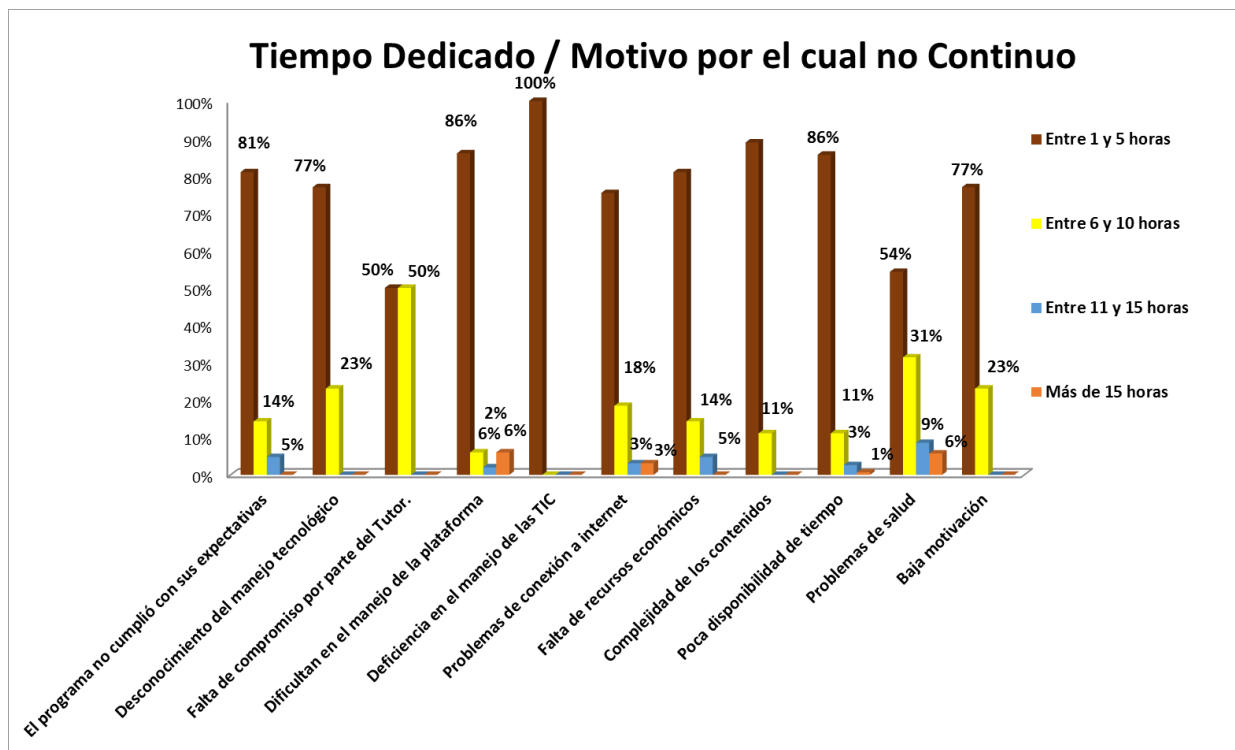
Gráfica 22. Programas – Tiempo Dedicado.



Fuente: Elaboración propia.

De los programas virtuales ofrecidos por el SENA, los cursos complementarios son los más apetecidos 81%, y a los cuales la población encuestada respondió que les dedica entre 1 y 5 horas semanales a su estudio 80%.

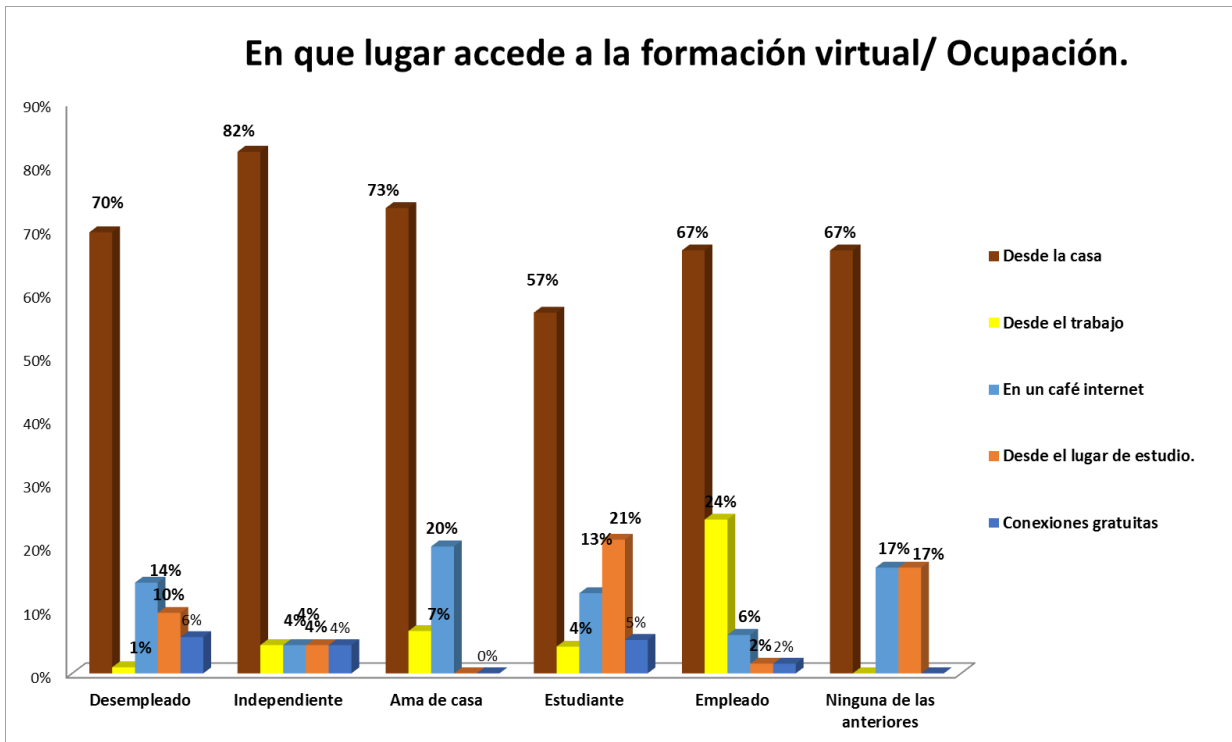
Gráfica 23. Tiempo Dedicado – Motivo por el cual no continuo



Fuente: Elaboración propia.

Las causas más representativas por las cuales la población encuestada manifiesta no haber podido terminar con el programa al cual se inscribieron y aunque el 80 % respondió que podía dedicarle entre 1 y 5 horas semanales son: Poca disponibilidad de tiempo 86 %, Problemas de conexión a Internet 75 %, Dificultad en el manejo de la plataforma 86%.

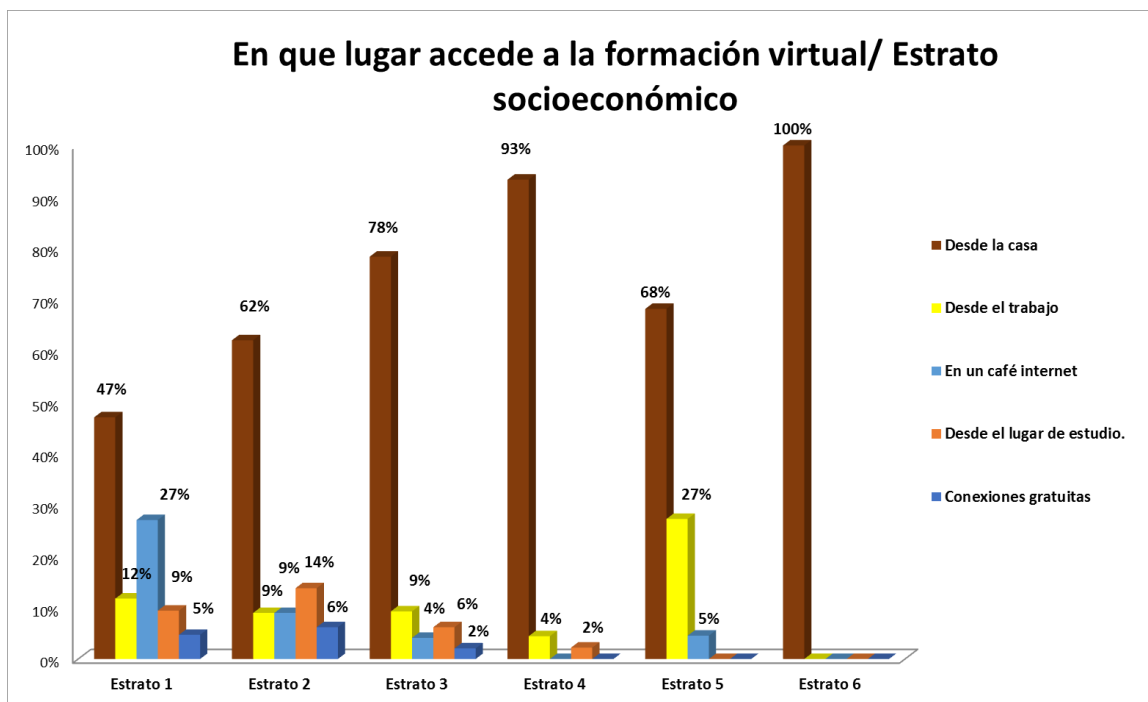
Gráfica 24. En qué lugar accede a la formación virtual – Ocupación



Fuente: Elaboración propia.

La gran mayoría de la población encuestada respondió que accede a la formación virtual desde la casa 67%, siendo las ocupaciones más representativas empleados 67%, estudiantes 57 y desempleados 70%.

Gráfica 25. En qué lugar accede a la formación virtual – Estrato socioeconómico



Fuente: Elaboración propia.

El 58% de la población encuestada pertenece a estratos socioeconómicos bajos 1 y 2, y acceden a la formación virtual desde su casa 33%.

PRUEBA DE HIPÓTESIS

Se realizan las pruebas de hipótesis con la siguiente fórmula para proporciones.²⁰

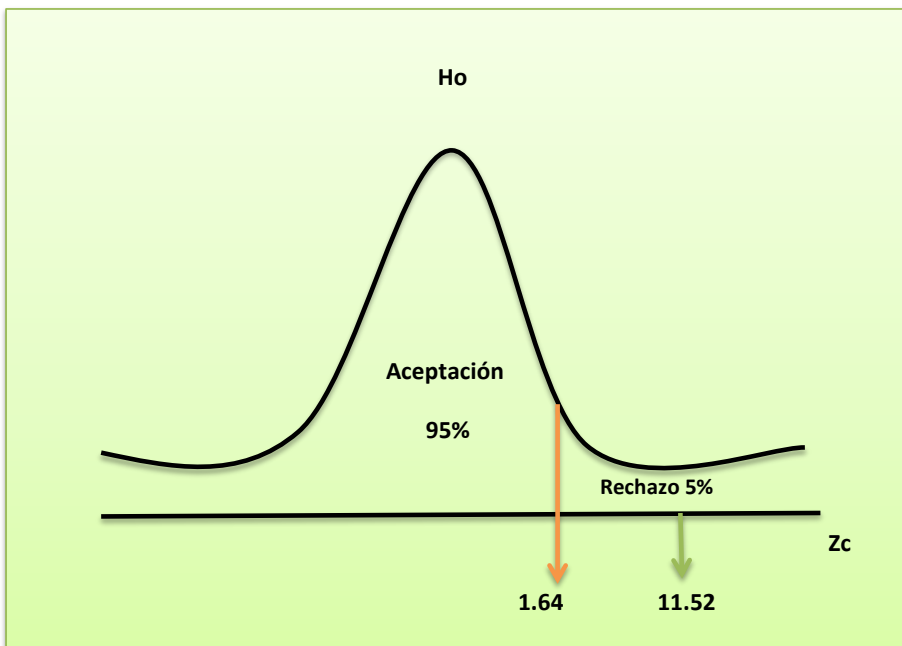
$$Z_c = \frac{P - \pi}{\sqrt{\frac{P(1 - P)}{n}}}$$

Se obtienen los siguientes resultados:

Hipótesis a: El 50 % de los aprendices de titulada virtual desertan por razones de conectividad.

- Hipótesis alterna: **H_a**: $\pi > 50\%$
- Hipótesis nula: **H₀**: $\pi \leq 50\%$
- Nivel de significancia: α : 5 %

Gráfica 26. Pruebas de hipótesis.



Fuente. Elaboración propia

²⁰ CHAO, Lincoln L, CASTAÑO, José Maria. *En: Estadística para las ciencias administrativas*. 3ed. Colombia: McGraw-Hill. 1993, 464p.

- $p: 0,75$ (De acuerdo al resultado obtenido de las encuestas realizada a los aprendices de titulada virtual en el SENA Regional Risaralda, se evidencia que el 75 % de los aprendices desertan de la formación titulada virtual por problemas de conectividad.
- $n: 398$ (número de personas encuestadas realizadas a aprendices de la titulada virtual y complementaria virtual)
- $\Pi: 0,50$ Proporción o probabilidad poblacional

Aplicando la fórmula anterior se obtiene: $Z_c = 11.52$

- **Decisión:** Se rechaza H_0 , por lo tanto, se acepta H_a

Interpretación: La mayoría (50 %) de los aprendices de titulada virtual desertan por razones de conectividad, con un nivel de confianza del 95%.

**ENCUESTA DIAGNÓSTICA PARA MEDIR EL NIVEL DE MADUREZ DE LA
GESTIÓN APOYADA CON TI, EN EL SENA, CENTRO DE COMERCIO Y
SERVICIOS, REGIONAL RISARALDA.**

Definición de objetivos: acordes al objeto del estudio.

Formulario: Se utiliza el formulario suministrado por el Ministerio de las TIC, IT4+_TOOL_03_Madurez de la Gestión CON TI.

Análisis de los datos: La herramienta permite definir una línea de base de la manera como TI apoya la gestión del SENA, Regional Risaralda de tal forma que se puedan construir propuestas de alternativas que le permitan evolucionar a niveles de madurez superiores, de tal manera que TI sea un factor transformador en el logro de las metas estratégicas.

Teniendo como referente IT4+, se hacen 5 preguntas por cada uno de los componentes de:

Estrategia de TI, Gobierno de TI, Gestión de Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos, y Uso y Apropiación.

Una vez se diligencian las preguntas, se puede ver la gráfica resultante de madurez en cada uno de los componentes de IT4+ y consolidado para todos los componentes. Los modelos de madurez, teniendo en cuenta la gradualidad en la calificación, es la siguiente:

De 0 a 2, inclusive: Funcional

De 2 a 3, inclusive: Habilitador

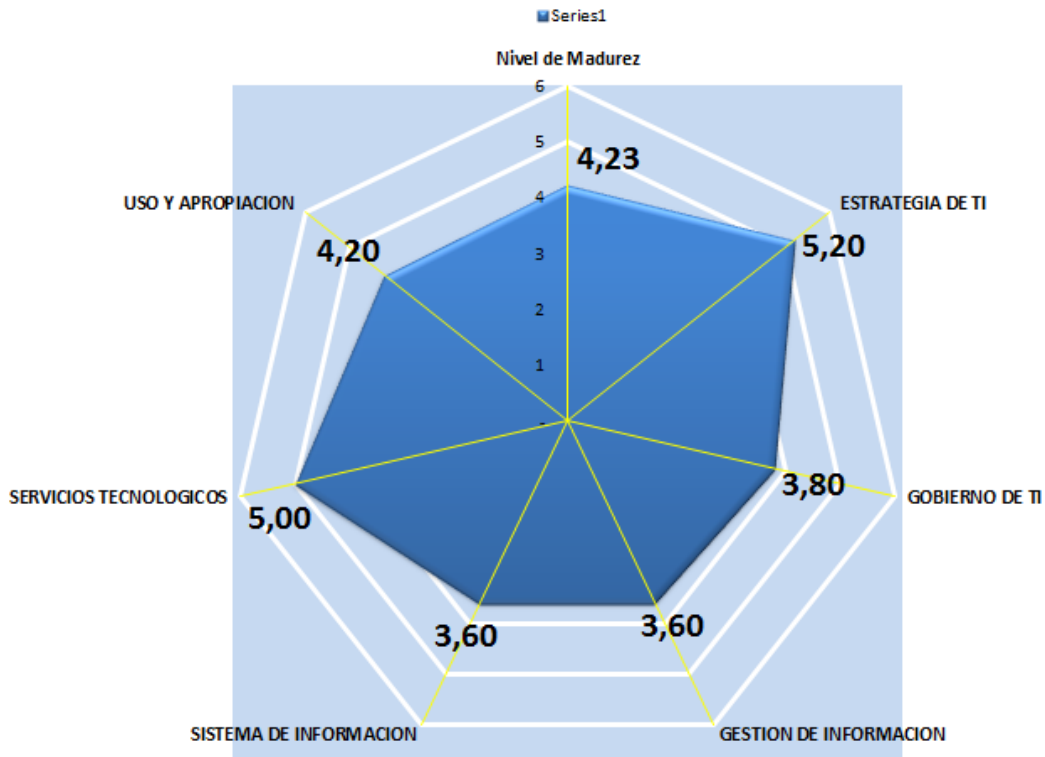
De 3 a 4, inclusive: Contributivo
De 4 a 5, inclusive: Diferenciador
De 5 a 6, inclusive: Transformador

Ficha técnica:

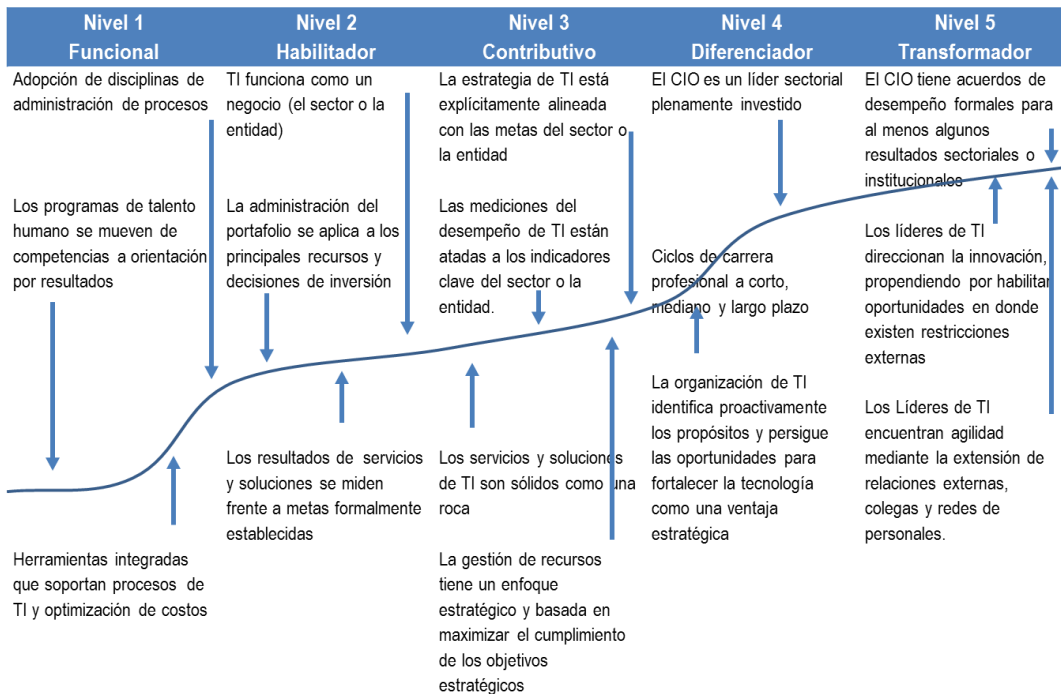
| | |
|-------------------|--|
| Ámbito: | Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Centro de Comercio y Servicios de Risaralda |
| Universo: | 13 funcionarios áreas relacionadas con el tema |
| Muestra: | Censo |
| Muestreo: | Muestreo no Probabilístico. |
| Trabajo de campo: | Septiembre de 2017 |

Tamaño de la muestra: para la elaboración de la muestra, se escogen trece (13) funcionarios (entre Directivos e Instructores), involucrados directamente con el tema de tecnología.

Nivel de madurez de la gestión con TI



Fuente: IT4+_TOOL_03_Madurez de la Gestión CON TI



Fuente: IT4+_TOOL_03_Madurez de la Gestión CON TI

Según el planteamiento de Gartner, se contemplan cinco niveles de madurez para la gestión de TI con sus características principales:

Nivel 1 – Funcional: Existe un área que cumple las funciones de TI, se han adoptado disciplinas de administración de procesos, los programas de talento humano se mueven de competencias a orientación por resultados y se cuenta con herramientas de TI integradas y que soportan procesos de TI, optimizando costos.

Nivel 2 – Habilitador: La gestión de TI permite que las áreas cumplan con sus actividades haciendo uso de la tecnología. Para esto el área de TI funciona como un negocio (siendo reflejo del sector o de la entidad), la administración del portafolio de servicios de TI se orienta a los principales recursos y decisiones de inversión y los resultados de los servicios y soluciones de TI se miden frente a metas formalmente establecidas.

Nivel 3 – Contributivo: La gestión de TI contribuye al logro de los objetivos del negocio. Para esto, la estrategia de TI debe estar explícitamente alineada con las metas del sector o la entidad. La medición del desempeño de TI está atada a los indicadores clave del sector o la entidad, los servicios y soluciones de TI son sólidos como una roca y la gestión de recursos tiene un enfoque estratégico y está basada en maximizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

Nivel 4 – Diferenciador: La gestión de TI es un factor que se convierte en una ventaja competitiva o en un diferenciador. El CIO es un líder sectorial plenamente investido, se han definido ciclos de carrera profesional a corto, mediano y largo plazo, la organización de TI identifica proactivamente los propósitos y persigue las oportunidades para fortalecer la tecnología como una ventaja estratégica.

Nivel 5- Transformador: La gestión de TI transforma el sector, el mercado y la relación entre los actores y su dinámica. El CIO tiene acuerdos de desempeño

formales para al menos algunos resultados sectoriales o institucionales, los líderes de TI direccionan la innovación, propendiendo por habilitar oportunidades en donde existen restricciones externas y los Líderes de TI encuentran agilidad mediante la extensión de relaciones externas, colegas y redes de personales²¹.

Diagnosticar la madurez tecnológica de la institución SENA Centro de Comercio y Servicio, es importante para analizar la situación actual de la gestión de TI y especialmente identificar el nivel de madurez en el que se encuentra la entidad, a fin de establecer la línea de base y el alcance en el tiempo que tendrá la ejecución de la nueva estrategia de TI a plantear, es necesario determinar si la tecnología actual soporta no solo los procesos que estén alineados con los objetivos estratégicos de la institución, sino, con la formulación de un plan estratégico de TI integrando el CRM para los programas de titulada virtual del Sena, Regional Risaralda, objeto del presente proyecto; igualmente, permite establecer si hay necesidad de fortalecer las bases tecnológicas para mejorar procesos, de tal manera que se genere eficiencia, facilite la administración y brinde información oportuna y objetiva para la toma de decisiones administrativas que generen valor en el cumplimiento de su estrategia institucional.

La encuesta diagnóstica sobre el nivel de madurez de la gestión apoyada con TI fue aplicada a trece “13” funcionarios directamente relacionados con cargos de dirección y ejecución de la gestión del SENA Centro de Comercio y Servicios de Pereira Risaralda, con el objeto de obtener información sobre seis temas específicos, componentes del Modelo IT4+® *«es un modelo integral de gestión estratégica con tecnología cuya base fundamental es la alineación entre la gestión de tecnología y la estrategia sectorial o institucional. El modelo facilita el desarrollo de una gestión de TI que genera valor estratégico para el sector, la entidad, sus clientes de información y usuarios»*

²¹ COLOMBIA. MINISTERIO DE LAS TIC. Modelo IT4+ [en línea] [consultado el 3 de agosto de 2017] disponible en: <http://mintic.gov.co/portal/604/w3-article-7967.htm>

Estrategia TI: El modelo de gestión que apoya el Plan Estratégico de TI (PETI) garantiza el valor estratégico de la capacidad y la inversión en tecnología realizada por el Estado. Dicho modelo incluye la estrategia organizacional y las necesidades del negocio de TI.

Gobierno TI: Para apoyar la construcción de un Gobierno TI es fundamental desarrollar un plan normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos, el modelo de gobierno y los mecanismos de compras y contratación de la entidad.

Información: Es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en las personas que definen las políticas, estrategias y mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Además, para dicho proceso se debe contar con herramientas para el seguimiento, análisis, presentación y publicación de información según los ciclos de vida y de acuerdo con los diversos públicos o audiencias.

Sistemas de información: Para soportar los procesos misionales y de apoyo en una organización es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas.

Servicios tecnológicos: Es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garantice disponibilidad y operación. La gestión de tecnología debe proveer un servicio permanente que beneficie a todos los usuarios, tanto internos como externos.

Uso y apropiación: Vincular a las personas y desarrollar una cultura o comportamientos que faciliten la adopción de tecnología es esencial para que las

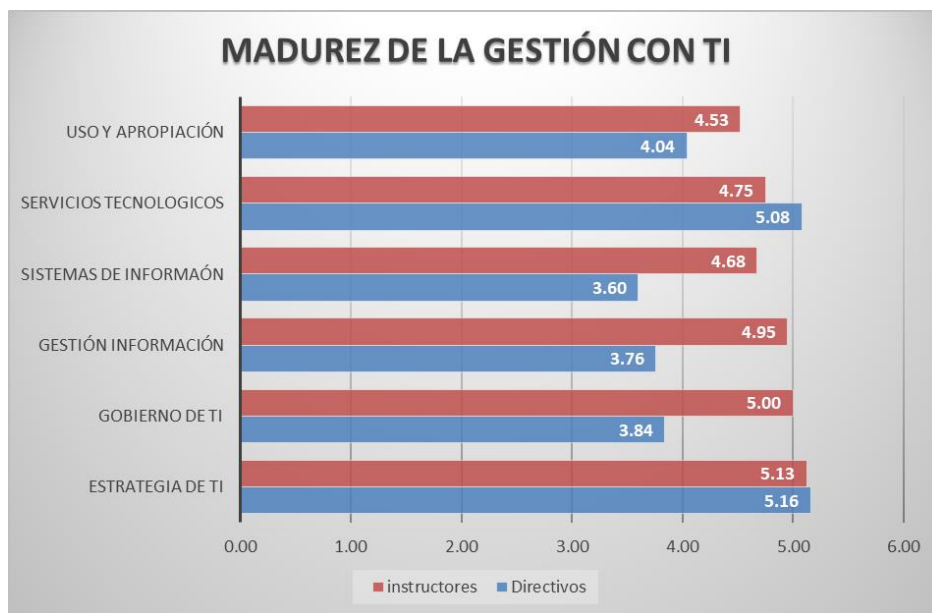
inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de interacción y conocimiento de tecnologías.²²

La aplicación y tabulación de la herramienta TI que ofrece la estrategia de Gobierno en Línea “IT4+_TOOL_03_Madurez de la Gestión”, muestra como resultado la ubicación de cada componente, así:

| DOMINIOS | Directivos | Instructores |
|-------------------------|-------------------|---------------------|
| Estrategia de TI | 5.16 | 5.13 |
| Gobierno de TI | 3.84 | 5.00 |
| Gestión Información | 3.76 | 4.95 |
| Sistemas de Información | 3.60 | 4.68 |
| Servicios Tecnológicos | 5.08 | 4.75 |
| Uso y Apropiación | 4.04 | 4.53 |

Gráfica 27. Madurez de la Gestión

22 COLOMBIA DIGITAL. IT4+: un modelo para generar mayor eficiencia y transparencia en las organizaciones. {En Línea} {Consultado el 7 de noviembre de 2016} disponible en <https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/8466-it4-un-modelo-para-generar-mayor-eficiencia-y-transparencia-en-las-organizaciones.html>



NIVEL 5. TRANSFORMADOR

Se ubican en este nivel: Estrategia de TI 5.16 los Directivos y 5.13 los Instructores, Gobierno de TI los Instructores 5, Servicios tecnológicos 5.08 los Directivos.

Los líderes de TI direccionan la innovación, propendiendo por habilitar oportunidades en donde existen restricciones externas y los Líderes de TI encuentran agilidad mediante la extensión de relaciones externas, colegas y redes de personales.

El acceso a las aplicaciones para disponer de los servicios se hace a través de múltiples canales, sitios Web, Intranet, correo electrónico y se está mejorando el acceso a las APP para móviles.

La Gestión TI se alinea con la estrategia de la entidad ya que se evidencia la inversión en infraestructura tecnológica, sistemas de información para facilitar y lograr el desarrollo de las actividades pertinentes a cada área para el cumplimiento de sus objetivos, se puede evidenciar en la plataforma virtual de servicios.

El área de TI aporta enfoques a problemas específicos identificados al interior de la institución, una vez identificados, se generan soluciones y son planeados, para dar soluciones a nivel nacional. Ejemplo Sofía plus. Las metas de gestión TI de la entidad, están relacionadas y articulados al Plan Estratégico del Gobierno Nacional en su aparte No. 2. Como lo evidencia la estrategia TIC del SENA.

NIVEL 4. DIFERENCIADOR

Se ubican en este nivel: Gestión Información los instructores 4.95, Sistemas de información Los instructores 4.68, Servicios Tecnológicos 4.75, Uso y apropiación 4.04 los Directivos y 4.53 los instructores.

La entidad cuenta con soporte técnico especializado para apoyar las solicitudes técnicas de los usuarios. A través de un contrato tercerizado, el proveedor del servicio garantiza la aplicabilidad de protocolos de seguridad en riesgos de la información y capacidad de atención.

La organización de TI identifica proactivamente los propósitos y persigue las oportunidades para fortalecer la tecnología como una ventaja estratégica, la organización de TI identifica proactivamente los propósitos y persigue las oportunidades para fortalecer la tecnología como una ventaja estratégica.

NIVEL 3. CONTRIBUTIVO.

En este nivel se ubican: Gobierno de TI 3.84 Directivos, Gestión Información 3.76 Directivos, Sistemas de información 3.6 Directivos.

Las actividades de TI se ejecutan de acuerdo con el Plan Nacional, se vela porque la estructura tecnológica se mantenga y mejore, se evidencia una estrategia TI alineada con las metas de la entidad y del sector educativo.

Las decisiones de TI se toman a nivel centralizado en Bogotá y en Risaralda se desarrollan herramientas utilitarias para control y manejo de elementos y componentes tecnológicos. A nivel regional no se participa con voz y voto en el comité directivo, sin embargo, se gestiona las solicitudes que demande la

dirección y que estén cobijados dentro del portafolio de servicios, las necesidades TI se gestionan a través del encargado de sistemas, el cual es avalado por el ordenador del gasto “director o subdirector” ante el ente central.

Se tiene un acuerdo de nivel de servicios determinado por la capacidad instalada en la sede definiéndose el tipo de sede: A, B o C. Para la atención de un servicio se tiene establecido acuerdos de tiempo de respuesta, determinados por el tipo de falla y la magnitud de afectación de un servicio: 2 horas, 4 horas, 1 día.

Se trabaja en un tablero de indicadores de TI con el Sistema Integrado de Gestión «SIGA»²³, en la plataforma CompromISO desarrollando un indicador sobre campañas de sensibilización en el manejo de tecnología. En SIGA, se registra el indicador de la sensibilización, se evidencia a través de campañas como, buen uso del correo, como hacer las copias de respaldo, manejo de antivirus 12 entre otros.

En la gestión de la información a nivel regional no hay una aplicación que permita al director o subdirector verificar la información global, se necesitan herramientas gerenciales que consoliden las diferentes fuentes de información que permita tomar decisiones regionales. La información suministrada por la regional a la alta dirección sirve como base para la toma de decisiones del nivel central, el cual consolida la información de las aplicaciones que son alimentadas en cada sede. Es compartida a través del portal SENA para entidades públicas que requieran información específica como del sector de empleo, emprendimiento, formación, etc.

Los sistemas de información tienen control centralizado, planeado con protección de datos, están documentados, con soporte y mantenimiento por el contratista TIC a nivel central, en la regional se monitorean consumos de telefonía, funcionamiento de equipos de energía, utilización de las plataformas virtuales,

²³ SIGA. Sistema Integrado de Gestión de la Calidad

utilización de correo a través de plataformas virtuales y se toman acciones pertinentes, según el resultado del seguimiento de cada aspecto.

Con relación al Uso y Apropiación, se evidencia por parte del personal la utilización de la plataforma Sofía y de los aprendices de la plataforma «Dot Works», como parte de la actividad diaria, la capacitación se presenta en la inducción tanto de instructores como aprendices, la mayoría de cursos que se imparten tienen baja utilización de tecnología.

El nivel de satisfacción de los usuarios de TI se realiza con una encuesta de satisfacción realizada por la mesa de servicios y ocasionalmente se realizan campañas para el buen uso del correo, internet y antivirus.

La institución posee un alto número de software y que están en posesión del ente central y su difusión es baja, para la utilización de éstas, se debe solicitar por parte del director regional con la limitante de afectación del gasto.

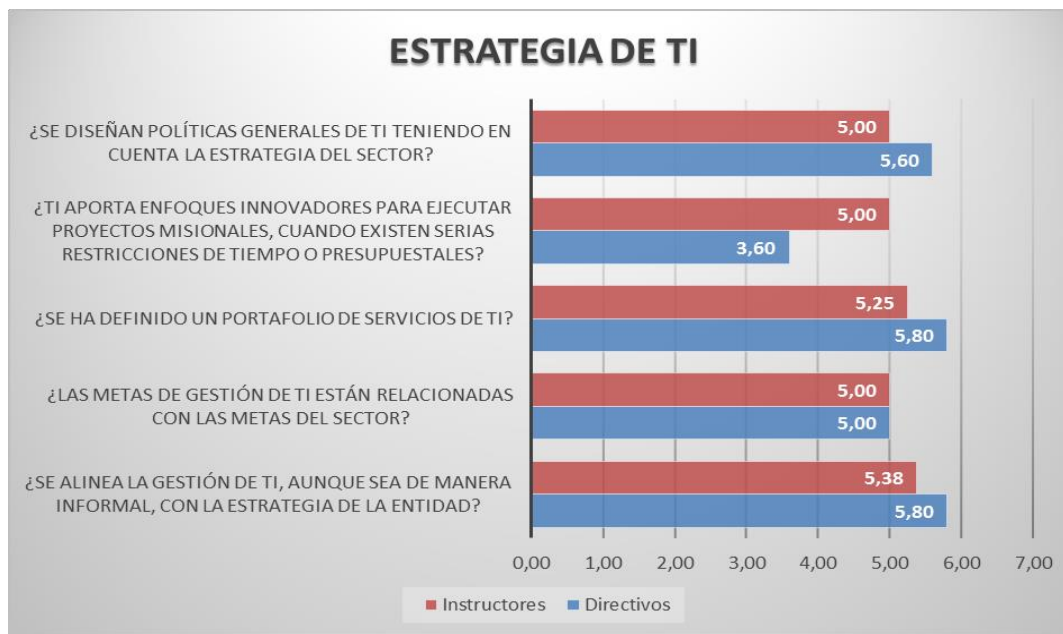
Se puede concluir preliminarmente, que el nivel de madurez tecnológica del SENA, Centro de Comercio y Servicios presenta fortalezas en la Estrategia de TI y en Servicios tecnológicos, los cuales registran un promedio de calificación de 5.14 y 4.92 respectivamente en la escala de 0 a 6. En lo referente a Gobierno TI, la centralización en la toma de decisiones limita las acciones administrativas de las regionales, lo cual dificulta la gestión de información y la adaptabilidad de sistemas de información pertinentes. El uso y la apropiación de TI, presenta una calificación media, que puede ser mejorada en la medida que se desarrollen estrategias de comunicación y educación en el manejo de las herramientas existentes.

Tabla 15. Estrategia de TI.

| | Directivos | Instructores |
|---|------------|--------------|
| ¿Se alinea la gestión de TI, aunque sea de manera informal, con la estrategia de la entidad? | 5,80 | 5,38 |
| ¿Las metas de gestión de TI están relacionadas con las metas del sector? | 5,00 | 5,00 |
| ¿Se ha definido un portafolio de servicios de TI? | 5,80 | 5,25 |
| ¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales? | 3,60 | 5,00 |
| ¿Se diseñan políticas generales de TI teniendo en cuenta la estrategia del Sector? | 5,60 | 5,00 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 28. Estrategia de TI.



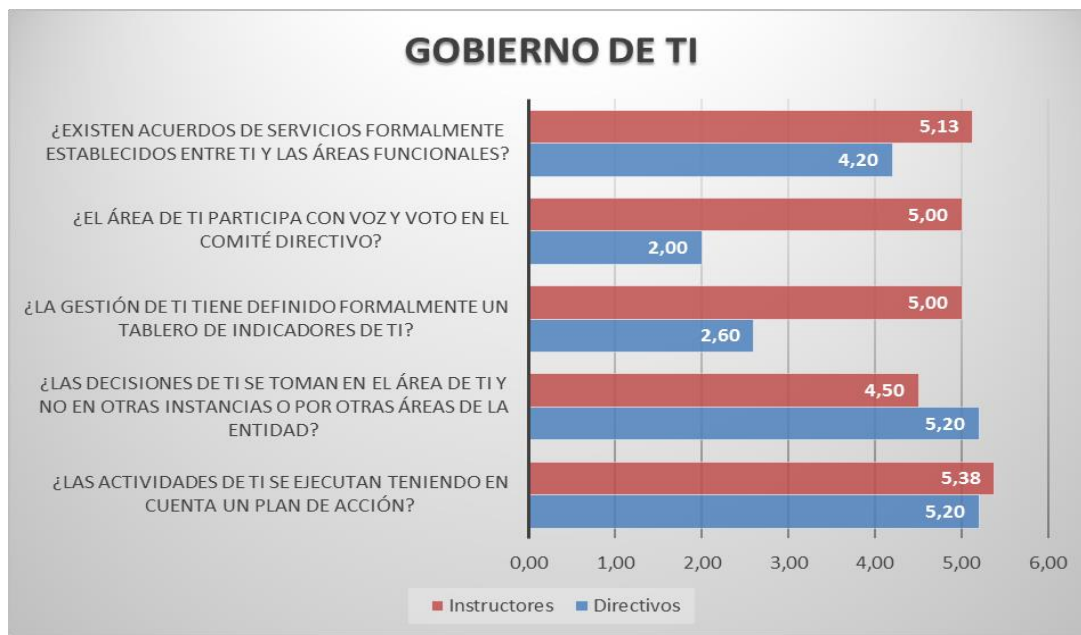
Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Gobierno de TI.

| | | |
|---|------|------|
| ¿Las actividades de TI se ejecutan teniendo en cuenta un plan de acción? | 5,20 | 5,38 |
| ¿Las decisiones de TI se toman en el área de TI y no en otras instancias o por otras áreas de la entidad? | 5,20 | 4,50 |
| ¿La gestión de TI tiene definido formalmente un tablero de indicadores de TI? | 2,60 | 5,00 |
| ¿El área de TI participa con voz y voto en el comité directivo? | 2,00 | 5,00 |
| ¿Existen acuerdos de servicios formalmente establecidos entre TI y las áreas funcionales? | 4,20 | 5,13 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 29. Gobierno de TI.



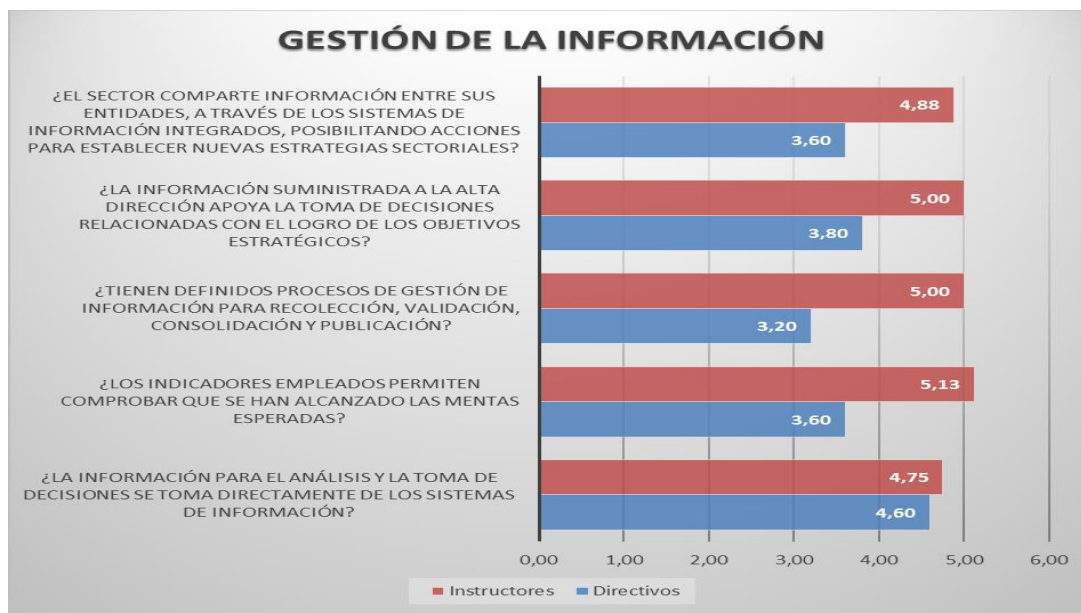
Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Gestión de la Información.

| | | |
|---|------|------|
| ¿La información para el análisis y la toma de decisiones se toma directamente de los sistemas de información? | 4,60 | 4,75 |
| ¿Los indicadores empleados permiten comprobar que se han alcanzado las metas esperadas? | 3,60 | 5,13 |
| ¿Tienen definidos procesos de gestión de información para recolección, validación, consolidación y publicación? | 3,20 | 5,00 |
| ¿La información suministrada a la alta dirección apoya la toma de decisiones relacionadas con el logro de los objetivos estratégicos? | 3,80 | 5,00 |
| ¿El Sector comparte información entre sus entidades, a través de los sistemas de información integrados, posibilitando acciones para establecer nuevas estrategias sectoriales? | 3,60 | 4,88 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 30. Gestión de la información.



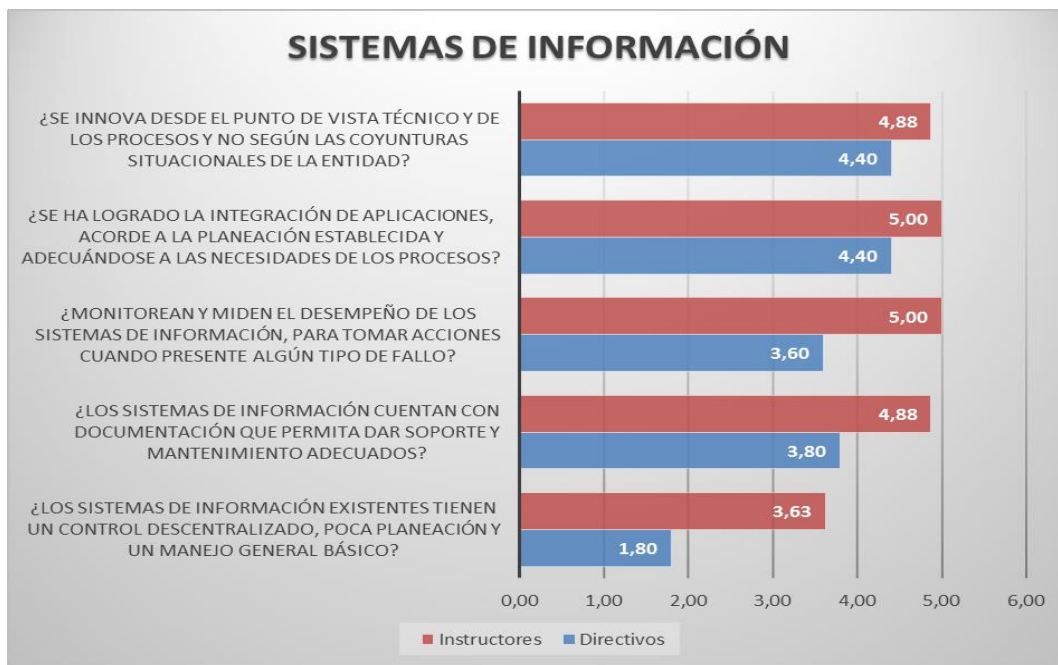
Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Sistemas de Información.

| | | |
|--|------|------|
| ¿Los sistemas de información existentes tienen un control descentralizado, poca planeación y un manejo general básico? | 1,80 | 3,63 |
| ¿Los sistemas de información cuentan con documentación que permita dar soporte y mantenimiento adecuados? | 3,80 | 4,88 |
| ¿Monitorean y miden el desempeño de los sistemas de información, para tomar acciones cuando presente algún tipo de | 3,60 | 5,00 |
| ¿Se ha logrado la integración de aplicaciones, acorde a la planeación establecida y adecuándose a las necesidades de los procesos? | 4,40 | 5,00 |
| ¿Se innova desde el punto de vista técnico y de los procesos y no según las coyunturas situacionales de la entidad? | 4,40 | 4,88 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 31. Sistemas de información.



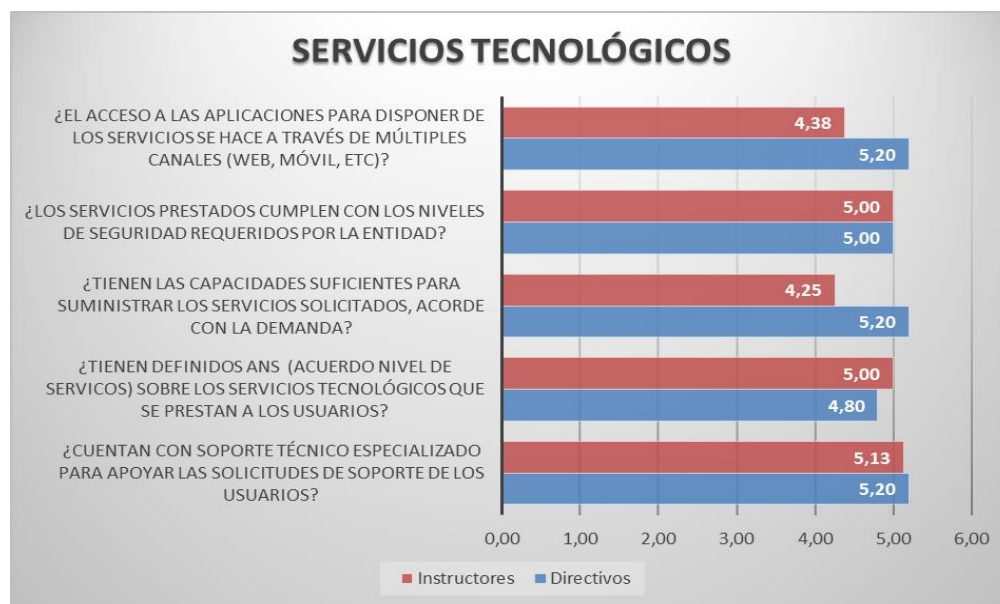
Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Servicios Tecnológicos

| | | |
|---|------|------|
| ¿Cuentan con soporte técnico especializado para apoyar las solicitudes de soporte de los usuarios? | 5,20 | 5,13 |
| ¿Tienen definidos ANS (Acuerdo nivel de servicios) sobre los servicios tecnológicos que se prestan a los usuarios? | 4,80 | 5,00 |
| ¿Tienen las capacidades suficientes para suministrar los servicios solicitados, acorde con la demanda? | 5,20 | 4,25 |
| ¿Los servicios prestados cumplen con los niveles de seguridad requeridos por la entidad? | 5,00 | 5,00 |
| ¿El acceso a las aplicaciones para disponer de los servicios se hace a través de múltiples canales (web, móvil, etc)? | 5,20 | 4,38 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 32. Servicios Tecnológicos:



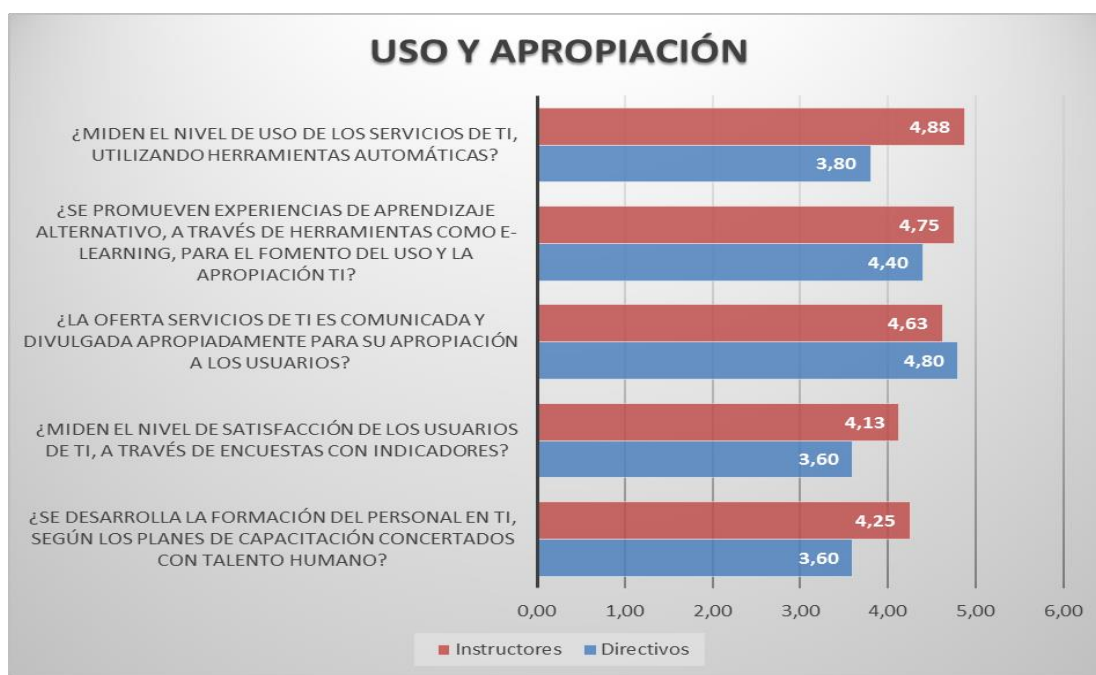
Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Uso y Apropiación.

| | | |
|---|------|------|
| ¿Se desarrolla la formación del personal en TI, según los planes de capacitación concertados con Talento Humano? | 3,60 | 4,25 |
| ¿Miden el nivel de satisfacción de los usuarios de TI, a través de encuestas con indicadores? | 3,60 | 4,13 |
| ¿La oferta servicios de TI es comunicada y divulgada apropiadamente para su apropiación a los usuarios? | 4,80 | 4,63 |
| ¿Se promueven experiencias de aprendizaje alternativo, a través de herramientas como e-learning, para el fomento del uso y la apropiación TI? | 4,40 | 4,75 |
| ¿Miden el nivel de uso de los servicios de TI, utilizando herramientas automáticas? | 3,80 | 4,88 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 33. Uso y Apropiación.



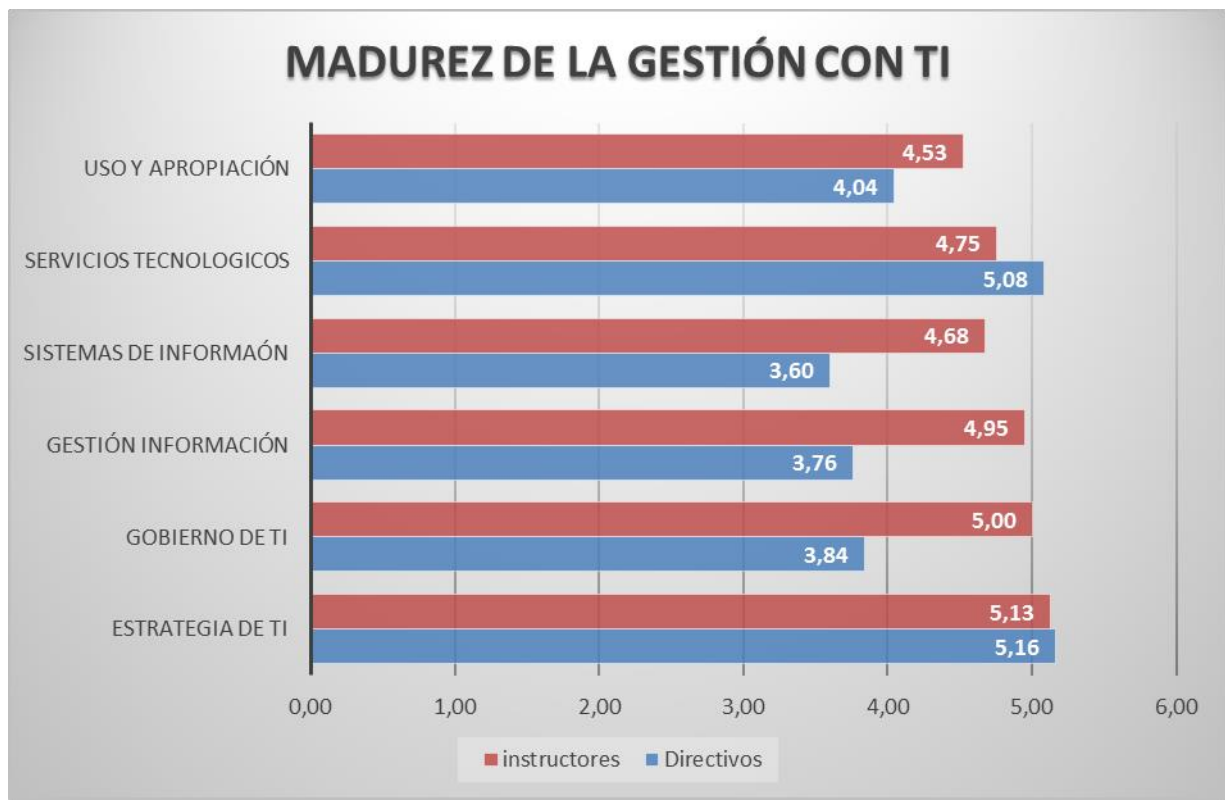
Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Madurez de la Gestión con TI.

| | | |
|------------------------|------|------|
| Estrategia de TI | 5,16 | 5,13 |
| Gobierno de TI | 3,84 | 5,00 |
| Gestión Información | 3,76 | 4,95 |
| Sistemas de informaón | 3,60 | 4,68 |
| Servicios Tecnologicos | 5,08 | 4,75 |
| Uso y apropiación | 4,04 | 4,53 |

Fuente: Elaboración propia

Gráfica 34. Madurez de la Gestión con TI.



Fuente: Elaboración propia

9.2 REALIZAR LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE GESTIÓN DE TI

A continuación se presenta la planeación estratégica de Gestión TI en el SENA seccional Risaralda para Titulada Virtual:

PRECIO

| OBJETIVO ESTRATÉGICO | POBLACIÓN | ESTRATEGIA | ACCIONES | RECURSOS | INDICADOR | RESPONSABLE |
|--|--|--|---|---|---|-------------------------|
| Brindar educación gratuita para aprovechar las oportunidades de acceso al mercado laboral en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. | General, Aprendices de titulada y complementaria virtual | Optimizar la comunicación sobre la gratuidad de la formación de titulada virtual y complementaria virtual del SENA | <ul style="list-style-type: none"> Utilización de medios de comunicación masivos Ajustar el plan de comunicación SENA | Medios de comunicación y de redes sociales | Número de inscripciones en los cursos de formación titulada virtual y complementaria. | Coordinación académica |
| El programa SENA Incluyente, busca fortalecer la formación profesional, formación para el trabajo y la inclusión laboral de personas diversidad funcional | Personas con diversidad funcional | Aumentar el número de inscripciones y matriculas de las personas con diversidad funcional a los cursos virtuales de complementaria o titulada. | <ul style="list-style-type: none"> Divulgar la facilidad de la utilización de las herramientas tecnológicas para la formación de las personas diversidad funcional | Envío de información a los centros que atienden la población con diversidad funcional | Número de certificación de personas con diversidad funcional | Coordinación académica. |

PLAZA

| OBJETIVO ESTRATÉGICO | POBLACIÓN | ESTRATEGIA | ACCIONES | RECURSOS | INDICADOR | RESPONSABLE |
|--|---|--|---|---|---|------------------------|
| Mantener una debida comunicación entre los instructores y los aprendices. | Aprendices de titulada y complementaria virtual | Mantener actualizada la información de los aprendices en el aplicativo de SofiaPlus. | Requerir en el momento de la inscripción al curso virtual en el aplicativo de SofiaPlus que el estudiante actualice los datos de contacto | Plataforma de SofiaPlus. | Número de llamadas efectivas a los aprendices | Coordinación académica |
| Acciones de intervención oportuna para mejorar la certificación y retención. | Los aprendices virtuales matriculados activos | Generar espacios de formación virtual en los centros de formación para atender a los aprendices que tengan dificultades de conectividad. | Crear espacios en los ambientes de conectividad para el uso de los aprendices virtuales. | Ambiente de conectividad | Tiempo de uso de los ambientes virtuales por parte de los aprendices. | Coordinación académica |
| Mejoramiento en la tasa de retención y certificación | Aprendices de titulada y complementaria virtual | Mencionar el beneficio de estudiar sin la limitación de tiempo y de espacio físico desde cualquier parte del mundo | Enfatizar sobre los beneficios que obtienen al estudiar promedio de la virtualidad. | Medios de comunicación y de redes sociales del SENA | <ul style="list-style-type: none"> • Número de inscripciones • Número de retenciones • Número de certificaciones | Coordinación académica |

PRODUCTO

| OBJETIVO ESTRATÉGICO | POBLACIÓN | ESTRATEGIA | ACCIONES | RECURSOS | INDICADOR | RESPONSABLE |
|---|---|--|--|--|--|------------------------|
| Cumplir con los tiempos establecidos para el desarrollo y entrega de las actividades propuestas | Aprendices de titulada y complementaria virtual | Proponer una menor cantidad de actividades las cuales deben ser más específicas, menos complejas y que cumplan con los objetivos de la formación | Revisar los contenidos de las actividades y descartar aquellas que requieran más del tiempo proyectado para su desarrollo. | .Actividades con distintas técnicas didácticas activas. .Uso de herramientas TI para la educación | Aumento en el número de presentación de las actividades en Blackboard en las fechas requeridas | Coordinador Académica |
| Adecuación de los diseños curriculares a los ambientes virtuales de aprendizaje, estructurados en el LMS. | Aprendices de titulada y complementaria virtual | .Pertinencia de los contenidos en los programas de virtualidad. .Creación de nuevos programas de complementaria virtual | Identificar los temas que sean más relevantes y de mayor impacto y vincularlos en el proyecto formativo | Encuesta de satisfacción por programa de formación, sobre la pertinencia y de contenidos. | Resultados de la encuesta. | Coordinación académica |
| Actualización de los recursos digitales utilizados en los cursos de formación complementaria y titulada virtual | Aprendices de titulada y complementaria virtual | Renovar frecuentemente los contenidos propuestos en los cursos virtuales | Revisar los recursos digitales propuestos periódicamente. | Uso de herramientas TIC para la educación | Aumento de consultas de los contenidos propuestos en la plataforma. | Coordinación académica |
| Prontitud de la asignación de instructores a los aspirantes inscritos en los cursos virtuales | Aprendices de titulada y complementaria virtual | Sugerir una alerta en el sistema que cuando llegue a 320 inscritos se le dé prioridad para asignación de instructor y fecha de inicio | Priorizar los cursos de mayor demanda e identificar con anterioridad el perfil del instructor. | .Banco de datos de instructores acordes por perfil . Software de seguimiento | Disminución en el tiempo de espera por parte de los aprendices inscritos | Coordinación académica |

PROMOCIÓN

| OBJETIVO ESTRATÉGICO | POBLACIÓN | ESTRATEGIA | ACCIONES | RECURSOS | INDICADOR | RESPONSABLE |
|----------------------|-----------|--|---|---|--|------------------------|
| TRADICIONAL | General | Dar a conocer las ofertas de los programas de titulada y complementaria virtual del Sena | Correo directo -físico, ferias comerciales. | Bases de datos, volantes, publicidad en medios masivos (radio, televisión), Referidos. | Disminución índice de deserción. | Coordinación académica |
| CRM | General | Operacional | Durante el desarrollo del curso estar en permanente comunicación con los aprendices, para que ellos manifiesten sus inquietudes y necesidades para prevenir futuras deserciones. | Manejo de foros en la plataforma, Sesiones sincrónicas en línea, comunicación vía chat y Telefónica | Tasa de disminución de la deserción | Coordinación académica |
| | General | Analítico | Analizar los principales motivos que llevan a los aprendices a la deserción, según informes obtenidos del comité de evaluación | Actas de comité, informes de comité. | Indicadores comité de evaluación. | Coordinación académica |
| | General | Colaborativo | Evaluar cada sesión en línea tanto en el desempeño del instructor como en el manejo del contenido de la misma, evaluar el acompañamiento del instructor y tiempo de respuesta en los foros. | Uso de la plataforma y herramientas de comunicación. | . Tiempo de respuesta en los foros. . Calificación de encuestas | Coordinación académica |
| TI | General | Fortalecer la presencia del Sena en redes sociales como estrategia CRM, creando espacios de interacción con los aprendices | Actualizar contenidos de las redes sociales periódicamente, subiendo información de interés para la población en general | Internet, se requiere de un Community manager, creación de perfil en las diferentes redes sociales, Computador. | Número de visitas registradas | Coordinación académica |

9.3 DISEÑAR LA ESTRATEGIA CRM PARA LOS PROGRAMAS DE TITULADA VIRTUAL DEL SENA REGIONAL RISARALDA.

La administración de las relaciones con el cliente (CRM, por sus siglas en inglés) se enfoca en comprender a los clientes como individuos en lugar de como parte de un grupo. Para hacer esto, las empresas hacen que sus comunicaciones sean más específicas hacia los clientes, al igual que las actividades de marketing personalizadas que utiliza Amazon.com. Este movimiento fue popularizado en un principio como marketing uno a uno. Pero la CRM es un enfoque mucho más vasto para entender y satisfacer las necesidades de los clientes que el marketing uno a uno.

La administración de las relaciones con el cliente es una estrategia de negocios diseñada a nivel de toda la empresa para optimizar la rentabilidad, los ingresos y la satisfacción de los clientes al enfocarse con precisión en grupos altamente definidos. Esto se logra al organizar a la empresa alrededor de los segmentos de clientes, establecer y rastrear las interacciones de los clientes con la empresa, fomentar las conductas que satisfagan a los clientes y vincular todos los procesos de la empresa desde sus clientes hasta sus proveedores. Por ejemplo, el reproductor de discos Rhapsody de Listen.com se orienta a los consumidores que escuchan audio continuo. Luego, al requerir que los usuarios se registren, Rhapsody rastrea sus preferencias musicales y su uso. Listen.com puede apalancar esta información para ofrecer promociones especiales y hacer recomendaciones a mercados meta e individuos específicos.

La diferencia entre la CRM y el marketing masivo tradicional puede compararse con disparar un rifle y una pistola. Si usted tiene buena puntería, un rifle es el arma más eficiente que puede utilizar. Por otro lado, una pistola aumenta sus posibilidades de dar en el blanco aunque es más difícil de enfocar. En lugar de difundir mensajes a todo lo largo y ancho del espectro de los medios masivos (el enfoque de la pistola), las empresas con CRM ahora aplican formas de comunicarse en forma eficaz con cada cliente (el enfoque del rifle).

9.4 FORMULAR EL PLAN DE ACCIÓN OPERATIVO, ANALÍTICO Y DE USO Y APROPIACIÓN DE TI

CRM operacional. El objetivo es realizar de forma más eficiente las operaciones de rutina, tales como visitas de ventas, programas de servicio y actividades de apoyo al cliente. Mediante el registro de la historia de compra del cliente, el calendario de servicio y las solicitudes especiales, una empresa puede llevar a cabo un mejor trabajo en cuanto a la anticipación de las necesidades de los clientes, la decisión de qué productos nuevos son los que más convienen a la operación del cliente y en proporcionar mantenimiento preventivo antes de que ocurran problemas.

CRM analítico. Busca analizar objetivamente todos los datos disponibles acerca de un cliente, lo cual implica reunir datos de las fuentes internas de la compañía tales como historias de pago y facturas, datos generados por el cliente como el inventario promedio y programas de resurtido e información proveniente de terceras partes, como el gobierno y las instituciones de crédito. El análisis de tales datos le ayuda a una firma a evaluar la rentabilidad, satisfacción y lealtad actuales y potenciales de un cliente.

CRM de colaboración. La finalidad es proporcionar a los clientes mecanismos para interactuar con la compañía. En vez de la comunicación tradicional comprador-vendedor de una sola vía de la publicidad en los medios, folletos o catálogos impresos, se trata de un esfuerzo para conocer de manera regular lo que el cliente está pensando.

Algunos de estos esfuerzos son teléfonos de atención al cliente, chat rooms (salas de charla) patrocinados por el vendedor donde los clientes se pueden comunicar con otros, y sondeos regulares de satisfacción. Alentar la comunicación del cliente con el vendedor le permite a una empresa identificar anomalías antes de que se conviertan en problemas que afecten la relación.

9.5 ESTABLECER LOS INDICADORES DE CONTROL.

| TIPO DE INDICADOR | NOMBRE | DESCRIPCIÓN | META (VALOR ESPERADO) | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------|---|--|-----------------------|------|------|------|
| LOGRO | Número de inscripciones en los cursos de formación titulada virtual y complementaria. | Base de históricos inscritos, aumentó en 15 % con respecto a línea base. | 100 % | 20 % | 40 % | 40 % |
| LOGRO | Número de certificación de personas con diversidad funcional. | Base de históricos certificados, aumentó en 10 % con respecto a línea base. | 100 % | 30 % | 40 % | 30 % |
| LOGRO | Tiempo de respuesta en los foros. | Tiempo requerido de acuerdo a los lineamientos es de 24 horas | 100 % | 20 % | 40 % | 40 % |
| LOGRO | Tiempo de uso de los ambientes virtuales por parte de los aprendices. | Tiempo promedio de estadía de un aprendiz en la plataforma | 100 % | 40 % | 40 % | 20 % |
| LOGRO | Número de visitas registradas en las redes sociales | Google analytics | 100 % | 30 % | 30 % | 40 % |
| LOGRO | Número de retenciones | Base de históricos de retención, aumentó en 12 % con respecto a la línea base. | 100 % | 20 % | 30 % | 50 % |
| LOGRO | Número de certificaciones | Base de históricos certificados, aumentó en 20 % con respecto a línea base. | 100 % | 30 % | 30 % | 40 % |

| | | | | | | |
|---------|--|--|-------|------|------|------|
| LOGRO | Tasa de disminución de la deserción | Base de históricos de deserción, aumentó en 5 % con respecto a línea base. | 100 % | 20 % | 30 % | 50 % |
| LOGRO | Resultados de la encuesta. | Resultados de la calificación dada al desempeño del instructor | 100 % | 40 % | 40 % | 20 % |
| LOGRO | Aumento de consultas de los contenidos propuestos en la plataforma. | Número de ingreso de los aprendices a la plataforma | 100 % | 30 % | 40 % | 30 % |
| LOGRO | Disminución en el tiempo de espera por parte de los aprendices inscritos | Tiempo transcurrido entre la inscripción e inicio del curso. | 100 % | 20 % | 40 % | 40 % |
| PROCESO | Indicadores comité de evaluación. | Informes y actas del comité de evaluación. | 100 % | 30 % | 40 % | 30 % |
| PROCESO | Número de llamadas efectivas a los aprendices | Promedio de llamadas efectivas a los aprendices | 100 % | 40 % | 40 % | 20 % |
| PROCESO | Calificación de encuestas | Resultados de la calificación dada a la respuesta de los foros | 100 % | 20 % | 40 % | 40 % |
| PROCESO | Aumento en el número de presentación de las actividades en Blackboard en las fechas requeridas | Número de actividades presentadas dentro de la fecha estimada. | 100 % | 30 % | 40 % | 30 % |
| PROCESO | Número de inscripciones | Base de históricos inscritos, aumentó en 15 % con respecto a línea base. | 100 % | 20 % | 40 % | 40 % |

10. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos específicos planteados en este trabajo de investigación, se encontró que al diagnosticar las relaciones con los aprendices de la titulada virtual del SENA Regional Risaralda, la población objetivo de estudio, se caracteriza por ser una comunidad que al ser analizada desde varios puntos de vista da como resultado: del total de las encuestas respondidas son mujeres con un 68%, que pertenecen a un estrato socioeconómico bajo en un 57% (niveles 1 y 2), y se encuentran entre 14 y 37 años representando el 80% de la población, El 64% de los estudiantes encuestados son solteros, quienes al momento de inscribirse a uno de los programas ofertados manifestaron que eran estudiantes 88% y que no tenían ningún tipo de ingreso por estar desempleados 73%, El 33% de los estudiantes trabajan y aprovechan la formación virtual para complementar sus conocimientos, el 26% no está trabajando y aprovecha para estudiar y el 24% de estos lo hacen para complementar sus estudios. El 86% de los estudiantes recurre a los cursos virtuales del SENA para complementar su educación, mejorar el nivel académico y estar actualizados en los conocimientos, se observa como dato importante que solo el 3 % de los encuestados es decir 12 personas respondieron que se inscribieron al curso por la facilidad en los horarios, pues esta característica parece tener un peso muy importante en el momento de indicar las causas del retiro, Las causas más representativas por las cuales la población encuestada manifiesta no haber podido terminar con el programa al cual se inscribieron y aunque el 80 % respondió que podía dedicarle entre 1 y 5 horas semanales son: Poca disponibilidad de tiempo 86 %, Problemas de conexión a Internet 75 %, Dificultad en el manejo de la plataforma 86%, de acuerdo a la hipótesis planteada en este trabajo se acepta lo propuesto que El 50 % de los aprendices de titulada virtual desertan por razones de conectividad.

Lo anterior denota una alta deserción de los estudiantes de la titulada virtual en el SENA, los cuales se inscriben pero, algunos no ingresan a la plataforma, otros ingresan pero no participan de las actividades propuestas.

Además se pudo evidenciar que en el Sena regional Risaralda hay deficiencia en la utilización de las herramientas tecnológicas para fomentar la oferta de los programas de la Titulada virtual, tales como: redes sociales de la institución y del centro de comercio y servicios de Pereira, blog, Instagram, entre otros, esto teniendo en cuenta que una característica relevante del perfil de los estudiantes virtuales es la familiaridad con el tema de las redes sociales y la utilización del internet.

Se pudo evidenciar en los hallazgos encontrados que la falta de planificación en los cronogramas por parte del equipo administrativo de la Dirección General, el cambio inesperado en las condiciones para las inscripciones y presentaciones de las pruebas, La desinformación con respecto a las fechas para la aplicación de las pruebas o Información errónea de inscripción, entre otras, causa confusión y malestar entre los aprendices aspirantes.

Seguido el segundo objetivo estratégico Realizar la planeación estratégica de gestión de TI, se obtuvo a través de un un análisis de la Madurez tecnológica realizado con el instrumento elaborado por el Ministerio de las TI "IT4+_TOOL_03_Madurez de la Gestión CON TI" y aplicada a a trece "13" funcionarios directamente relacionados con cargos de dirección y ejecución de la gestión del SENA Centro de Comercio y Servicios de Pereira Risaralda, que el nivel de madurez tecnológica del SENA, Centro de Comercio y Servicios presenta fortalezas en la Estrategia de TI y en Servicios tecnológicos, los cuales registran un promedio de calificación de 5.14 y 4.92 respectivamente en la escala de 0 a 6.

En lo referente a Gobierno TI, la centralización en la toma de decisiones limita las acciones administrativas de las regionales, lo cual dificulta la gestión de información y la adaptabilidad de sistemas de información pertinentes. El uso y la apropiación de TI, presenta una calificación media, que puede ser mejorada en la medida que se desarrollen estrategias de comunicación y educación en el manejo de las herramientas existentes.

De acuerdo al tercer objetivo específico Diseñar la estrategia CRM para los programas de titulada virtual del SENA Regional Risaralda, la administración de las relaciones con el cliente (CRM, por sus siglas en inglés) se enfoca en comprender a los clientes como individuos en lugar de como parte de un grupo. Para hacer esto, el SENA regional Risaralda debe hacer que sus comunicaciones sean más específicas hacia los aprendices para entender y satisfacer sus necesidades, para optimizar las inscripciones y matrículas y la satisfacción de los mismos, al enfocarse con precisión en grupos altamente definidos.

El plan de acción operativo, analítico y de uso y apropiación de TI contiene tres niveles específicos como son: CRM operacional, CRM analítico, CRM de colaboración.

La importancia de tener una estrategia de CRM en el SENA para los programas de la titulada virtual mediadas por TI se hace imperativa, la cual ayude a que aumente el número de aprendices inscritos en esta modalidad de educación (virtual) y, además que se sostengan y se mantengan por medio de relaciones a largo plazo procurando que los aprendices fortalezcan sus conocimientos y de esta manera sean más competitivos laboral y académicamente, dando como resultado un incremento en su bienestar económico y social.

Incluyendo el modelo IT4+ al Plan Estratégico de TI Integrando CRM para los Programas de Titulada Virtual del SENA Regional Risaralda, se espera que la entidad adelante de manera exitosa los proyectos de tecnología y sistemas de información a través de la implementación de un plan estratégico de TI que se alinee y apoye la estrategia organizacional.

Los beneficios más relevantes que tiene la implementación de este modelo son:

- Permite generar una cadena de valor que facilite la consolidación y proporcione el valor estratégico a la gestión de TI.

- Se obtienen ahorros en costos y optimización de los recursos al lograr una mayor eficiencia de la operación.

Acercas de a la elaboración de los indicadores de control, estos fueron fundamentados en el PLAN DE ACCION SENA 2017- Lineamientos, de acuerdo a los objetivos estratégicos planteados en este, Se realizaron indicadores de gestión de control de acuerdo a el plan de acción operativo, analítico y de uso y apropiación de TI.

De acuerdo al objetivo general de este trabajo se consiguió Formular el plan estratégico de TI integrando CRM para los programas de titulada virtual del SENA Regional Risaralda, instrumento de la línea de investigación de *Mercadeo Holístico* y del eje temático *Mercadeo Integrado*, empleando y combinando de la mejor manera los múltiples medios que existen para crear, entregar y comunicar valor.

11. RECOMENDACIONES

Para la generación de un plan estratégico de CRM que ayude a disminuir la deserción se debe tener el compromiso de todos los directivos de la institución y de cada nivel que de una u otra forma interfieran en el proceso educativo virtual, dado que de no ser así se corre el riesgo de que cualquier estrategia no cumpla con su objetivo.

Para poder tener una estrategia de CRM exitosa es imperativo tener comunicación con los aprendices de la virtualidad y para eso se recomienda que en el momento de que el aprendiz este haciendo el proceso de inscripción a cualquier programa virtual por medio del aplicativo Senasofiaplus.com, tenga que actualizar los datos personales de contacto, por lo menos la dirección de correo electrónico, el teléfono celular (estos dos como requisito necesario) y un teléfono alternativo.

Lo anterior genera una comunicación directa con los aprendices y en el momento que se necesite hacer un seguimiento o un acompañamiento más personalizado, la posibilidad de localizarlo y escuchar sus inquietudes o inconvenientes va hacer mucho más eficiente. Logrando que los estudiantes se sientan mucho más acompañados en el proceso de formación virtual.

Una de las situaciones que contribuyen a la deserción de los aprendices virtuales es la falta de conectividad junto con la falta de los recursos tecnológicos para acceder a la plataforma; por lo tanto recomendamos que se generen espacios en los centros de formación en todo el territorio nacional donde tenga presencia el SENA, para que los aprendices de la virtualidad que presenten el carnet que los identifica puedan llegar a estos espacios y de esta manera desarrollar sus procesos educativos virtuales y así puedan responder a sus obligaciones académicas.

La utilización de la tecnología como herramienta de CRM es fundamental por lo tanto se aconseja que los instructores utilicen las redes sociales como el Whatsapp, el Facebook entre otras, para la creación de grupos virtuales donde los aprendices puedan comunicarse de forma inmediata para exponer sus dudas e inquietudes y que el instructor pueda responderles en un menor tiempo, de esta forma los aprendices van a solucionar sus problemas y van a aprovechar los tiempos que tienen para dedicarle a la formación.

Para apoyar las herramientas virtuales que utilicen los instructores, la regional debe tener una presencia fuerte en las redes sociales como Facebook, Twitter, Whatsapp, entre otras, donde se puedan divulgar todas las ofertas disponibles en los centros de formación, responder las inquietudes de los estudiantes y usuarios, informar sobre los beneficios que brinda el SENA Regional Risaralda, colgar fotos de las giras técnicas y toda información que motive a los aprendices a continuar con el proceso educativo.

Se ha notado que la gran mayoría de los aprendices de la titulada virtual y de la complementaria virtual tienen un muy buen manejo de aplicaciones como Whatsapp y de páginas web como youtube.com, por consiguiente es de mucha importancia que los instructores de la virtualidad aprendan el manejo de software como Camtasia Studio 8, la cual permite que se puedan grabar videos desde la pantalla del computador, donde se pueda explicar de forma auditiva y visual el paso a paso para el desarrollo de las actividades propuestas, la forma de envío y el lugar donde pueden encontrar el material de apoyo. Estos videos se pueden subir a youtube.com y luego enviar a los estudiantes el link por correo electrónico o por Whatsapp, logrando que el aprendiz pueda verlo desde cualquier dispositivo que se encuentre conectado a internet (celulares, tablets, computadores, entre otros) y de esta forma tener un material interactivo que le ayude a la resolución de los problemas y dudas que se le puedan presentar durante el transcurso del programa.

En algunas ocasiones los estudiantes y algunos instructores manifiestan que las actividades propuestas en los programas de formación son muy extensas y complicadas, lo que hace que los estudiantes se desmotiven o tengan que disponer mucho tiempo para el desarrollo de una sola actividad conllevando al atraso en el cronograma de entrega de evidencias, por lo tanto se recomiendan actividades que cumplan con los objetivos de la actividad de aprendizaje, pero que sean fáciles de desarrollar y pensando en que la gran mayoría de los estudiantes de la educación virtual tienen como característica en común el que trabajan, son amas de casa que tienen labores extensas y estudiantes universitarios que quieren complementar su educación.

Lo anterior refleja que un alto porcentaje de los estudiantes de los programas de la titulada virtual tienen problemas del manejo y administración del tiempo, lo que les lleva a desertar de los programas virtuales, por tanto una vez creadas las herramientas tecnológicas propuestas en este proyecto se pueden generar sesiones sincrónicas donde el equipo de soporte didáctico pedagógico (SDP) del SENA brinde transferencias de apoyo a los estudiantes sobre administración y manejo de tiempo.

Actualmente el departamento de Bienestar al Aprendiz del SENA tiene algunos programas que benefician a muchos aprendices de la presenciabilidad, tales como (subsido de transporte, subsidio de alimentación, apoyo a sostenimiento, entre otros) se recomienda incluir a los aprendices de la titulada virtual en el apoyo de sostenimiento, ya que muchos abandonan la formación por la necesidad de trabajar.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda crear dentro de estos beneficios “un auxilio de conectividad”, el cual consiste en un porcentaje para el pago de la factura de internet en algunos casos donde se evidencie la falta de recursos económicos por parte del aprendiz virtual a dicha tecnología.

Una forma para mejorar la permanencia de los aprendices virtuales, es la posibilidad de incluir préstamos de equipos portátiles para que el aprendiz pueda tener durante su proceso de formación un equipo donde pueda estudiar y responder a las actividades propuestas.

Todas las recomendaciones planteadas en este proyecto tienen como objetivo principal disminuir la deserción y aumentar la permanencia de los aprendices de los programas de la titulada virtual, la motivación juega un papel preponderante y para lograr esta motivación es fundamental mantener un contacto virtual continuo con los estudiantes, que ellos sientan que durante el proceso educativo nunca van a estar solos, que el equipo ejecutor, el grupo de instructores, la parte administrativa y en particular el SENA, están prestos a solucionarles los inconvenientes que se les pueda presentar en el desarrollo del programa virtual.

12. BIBLIOGRAFÍA

BEST, Roger J. Marketing Estratégico 4 ed. Madrid: Pearson Practice Hall: 2007. Cap 5. Página 161 a 168;

CASTILLO LORENTE, Kirenia; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Rolando & MARÍN SÁNCHEZ Juan Camilo. Diseño de Modelo de Administración Basada en la Relación con los Clientes (CRM) para la Oficina de Mercadeo de la Corporación Universitaria Adventista. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible:

[http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/223/1/Trabajo%20de%20grado%20\(rev\)](http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/223/1/Trabajo%20de%20grado%20(rev))

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1820 de 1983. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html>

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1820 de 1983. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-103622.html>

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Decreto 1295 de 2010. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-9430_archivo_pdf_decreto1295.pdf

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Portal Sofiaplus. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://portal.senasofiaplus.edu.co/index.php/novedades/444-nuevos-programas-de-formaciassn-virtual>

en:[http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/223/1/Trabajo%20de%20grado%20\(rev\)](http://repository.unac.edu.co/jspui/bitstream/11254/223/1/Trabajo%20de%20grado%20(rev))

FERREL HARTLINE Michael. Estrategia de Marketing 5 ed. México: CengageLearning; 2012. Capitulo 12. página 356.

GARCÍA GARCIA, Julio Cesar. Plan de Marketing para una Plataforma Virtual Aplicado al Sector Educativo. El caso de Pugllay.com. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <file:///C:/Users/Mauro/Downloads/11014.pdf>

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Documentación. Presentación de tesis, trabajos de grado y otros trabajos de investigación. NTC 1486:2008. Bogotá D.C.: El Instituto, 2008. 36 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Referencias documentales para fuentes de información electrónicas. NTC 4490:1998. Bogotá D.C.: El Instituto, 1998. 23 p.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. Referencias bibliográficas. Contenido, forma y estructura. NTC5613:2008. Bogotá D.C.: El Instituto, 2008. 33 p.

KOTLER, Philip Gestión de las relaciones con los clientes. Estrategias Corporativas de Servicio al Cliente. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <http://vocaciondeservir.blogspot.com.co/2012/05/gestion-de-relaciones-con-los-clientes.html>

LAMB Charles, HAIR Joseph y MCDANIEL Carl, Marketing 11 ed. México: Cengagelearning; 2011, 811 p.

SENA. Manual del aprendiz. Principios Generales, Artículo 3. Página 4. 2012.

STANTON William, ETZEL Michael y WALKER Bruce. Fundamentos de Marketing. 14 ed. México: McGraw-Hill Interamericana. 2007. Página 139.

VÁSQUEZ LARGO, Jhon Jairo. Desarrollo Estratégico desde el enfoque CRM para instituciones educativas de educación superior caso: Universidad Nacional de Colombia, Sede Manizales. {En Línea} {Consultado el 24 de noviembre de 2016} disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/11053677.pdf>

ANEXOS

Anexo A. Nuevo Hallazgo

De: senasofia@senavirtual.edu.co <senasofia@senavirtual.edu.co>

Enviado: miércoles, 27 de septiembre de 2017 4:27 p. m.

Para: [REDACTED]

Asunto: Inscripción Aspirante a Programa de Formación

Señor(a): [REDACTED]

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, le informa que usted se ha inscrito satisfactoriamente en el programa: GESTIÓN DE MERCADOS, correspondiente a la Ficha de Caracterización: 1542343, y como parte de la convocatoria 704 debe presentar una prueba de selección via Web, de carácter obligatorio y clasificatorio.

Para presentar la prueba Web:

1. Ingrese a la dirección www.senasofiaplus.edu.co entre el 05/10/2017 00:01 y solo hasta el 05/10/2017 23:59.
2. A través del recuadro "Presentar prueba de Selección", elija la opción Prueba.
3. Seleccione el tipo de documento, digite su número de identificación y su contraseña, elija la opción Consultar Pruebas.
4. Si la prueba se encuentra habilitada para la presentación la encontrará disponible para su ejecución. De lo contrario deberá consultar en el rango de fechas indicado.

Nota: En caso de no contar con el número de aspirantes requerido para el programa de formación, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, se reserva el derecho a la cancelación de la correspondiente oferta.

Usted debe contar con una conexión estable a internet para presentar exitosamente la prueba.

Agradecemos su interés en formarse en nuestra entidad.
Cordial Saludo, SENA, una Entidad de Clase Mundial.

De: senasofia@senavirtual.edu.co <senasofia@senavirtual.edu.co>

Enviado: martes, 03 de octubre de 2017 3:28 a. m.

Para: [REDACTED]

Asunto: REPROGRAMACION PRUEBA DE SELECCION FASE I

Señor(a): [REDACTED]

El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, le informa que según nuestro registro usted no presentó prueba, por lo tanto su estado quedó como NO EXITOSO. El sistema estará habilitado para que usted pueda presentar la prueba entre el 09/10/2017 00:01 y el 09/10/2017 17:00

Para presentar la prueba tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Ingrese a la dirección www.senasofiaplus.edu.co
2. A través del recuadro "Presentar Pruebas de Selección", ir la opción Prueba.
3. seleccione el tipo de documento, digite su número de identificación y su contraseña.
4. ir a la opción Consultar Pruebas
5. En el recuadro se presenta la información de la Prueba con las fechas de presentación.
6. Si la Prueba se encuentra habilitada para la presentación se activa la Opción Presentar Prueba de lo contrario ingresar en las fechas establecidas.
7. ir a la opción Presentar Prueba.

Anexo B. Encuesta.

ENCUESTA SOBRE LA DESERCIÓN DE LA FORMACIÓN TITULADA VIRTUAL DEL SENA

El objetivo de esta encuesta es mejorar la retención de los estudiantes de la titulada virtual del SENA, la información recolectada será utilizada solo para fines académicos, se mantendrá la reserva y confidencialidad de las personas encuestadas.

Género

- Mujer Hombre

Edad

| | De 14 a 21 años | De 22 a 29 años | De 30 a 37 años | De 38 a 45 años | Mas de 46 años |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Su edad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Estrato socioeconómico

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Estado Civil

| | Soltero (a) | Casado (a) | Unión libre | Separado (a) | Viudo (a) |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Estado Civil | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Ubicación de la vivienda

- Urbana Rural

Nivel de escolaridad

Bachiller en curso

Bachiller graduado

Técnico

- Tecnología
- Profesional
- Especialista
- Magister
- Doctorado

Ocupación en el momento de la inscripción al programa virtual

| | Desempleado | Independiente | Ama de casa | Estudiante | Empleado | Ninguna de las anteriores |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Ocupación | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Motivo por el cual se inscribió en un curso de titulada virtual del SENA

| | Mejorar la situación económica | Actualizar los conocimientos | Mejorar el nivel educativo | Conseguir un ascenso | Facilidad en el horario | me obligaron |
|--------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Motivo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Programa virtual al cual se inscribió

- Esp Teg Gestión del Talento Humano por Competencias
- Esp Teg Marketing y Modelos de Negocios Online
- Esp Teg en Producción y Consumo Sostenible
- Teg en Distribución Física Internacional
- Negociación Internacional
- Teg en Gestión de Mercados
- Teg en Gestión Logística
- ¿Otros Cursos Complementarios?

Califique de manera objetiva los programas de la formación titulada virtual del SENA *

| | Muy bueno | Bueno | Ni bueno, ni deficiente | Deficiente | Muy deficiente |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nivel Académico | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Acompañamiento de los instructores | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pertinencia del contenido | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Adaptación del programa a la virtualidad | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Usualmente ¿en qué lugar accede a la formación virtual?

| | Desde la casa | Desde el trabajo | En un café internet | Desde el lugar de estudio. | Conexiones gratuitas |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| Lugar de acceso | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Tiempo semanal dedicado a la educación virtual

| | Entre 1 y 5 horas | Entre 6 y 10 horas | Entre 11 y 15 horas | Más de 15 horas. |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tiempo dedicado | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Motivo por el cual no tuvo la oportunidad de continuar con el programa de titulada virtual.

- El programa no cumplió con sus expectativas
- Desconocimiento del manejo tecnológico
- Falta de compromiso por parte del tutor

- Dificultad en el manejo de la plataforma
- Deficiencia en el manejo de las TIC
- Problemas de conexión a internet
- Falta de Recursos económicos
- Complejidad de los contenidos
- Poca disponibilidad de tiempo
- Problemas de salud
- Baja motivación.

En su opinión que ¿estrategia recomendaría para mantener la permanencia en los programas de educación virtual?

Anexo C. Entrevista.

ENTREVISTA

1. ¿Cómo definiría usted la deserción en la educación virtual?
2. Teniendo como referencia, el SENA, institución en que usted labora, ¿Cómo percibe la problemática de la deserción en la educación virtual?
3. ¿En términos cuantitativos o de cantidad de deserciones, que tan relevante o significativa es la deserción en la educación virtual titulada en el SENA?
- 4.Cuál cree usted que es la causa por la que ocurre la deserción en la educación virtual titulada en el SENA?
5. ¿Qué tipo de factores cree que estén influyendo más en las tasas de deserción en la educación virtual titulada en el SENA?
6. En los últimos años ¿conoce usted de experiencias o iniciativas encaminadas a contener o revertir la problemática de la deserción en la educación virtual en el SENA?
7. ¿Conoce usted de experiencias o iniciativas en otros lugares o países? ¿Puede detallarlas?
8. ¿De qué maneras se podrían generar estrategias o actividades orientadas al abordaje de la problemática de la deserción en la educación virtual en el SENA?

Anexo D. Tablas de resultados de cruces de variables

| GENERO/ESTRATO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| HOMBRE | 24% | 32% | 39% | 24% | 45% | 75% |
| MUJER | 76% | 68% | 61% | 76% | 55% | 25% |

| GENERO/NIVEL DE ESCOLARIDAD | Bachillerato en curso | Bachiller graduado | Técnico | Tecnología | Profesional | Especialista | Magister | Doctorado | TOTAL |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------|------------------|--------------|
| HOMBRE | 30% | 40% | 27% | 25% | 36% | 28% | 67% | 0% | 129 |
| MUJER | 70% | 60% | 73% | 75% | 64% | 72% | 33% | 0% | 269 |
| TOTAL | 20 | 110 | 112 | 63 | 72 | 18 | 3 | 0 | |

| ESTADO CIVIL/OCUPACION | Desempleado | Independiente | Ama de casa | Estudiante | Empleado | Ninguna de las anteriores |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|
| Soltero (a) | 73% | 40% | 7% | 88% | 53% | 50% |
| Casado (a) | 7% | 24% | 27% | 2% | 24% | 50% |
| Unión libre | 18% | 22% | 53% | 7% | 18% | 0% |
| Separado (a) | 2% | 13% | 7% | 2% | 5% | 0% |
| Viudo (a) | 0% | 0% | 7% | 0% | 0% | 0% |

| ESTRATO/ OCUPACION | Desempleado | Independiente | Ama de casa | Estudiante | Empleado | Ninguna de las anteriores | TOTAL |
|-------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| Estrato 1 | 25% | 7% | 33% | 32% | 16% | 0% | 85 |
| Estrato 2 | 47% | 22% | 33% | 37% | 35% | 0% | 145 |
| Estrato 3 | 24% | 24% | 13% | 21% | 28% | 33% | 97 |
| Estrato 4 | 4% | 27% | 13% | 6% | 14% | 50% | 45 |
| Estrato 5 | 1% | 18% | 7% | 4% | 5% | 17% | 22 |
| Estrato 6 | 0% | 2% | 0% | 0% | 2% | 0% | 4 |
| TOTAL | 105 | 45 | 15 | 95 | 132 | 6 | |

| TIEMPO/ OCUPACION | Desempleado | Independiente | Ama de casa | Estudiante | Empleado | Ninguna de las anteriores | TOTAL |
|------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------------------------|--------------|
| Entre 1 y 5 horas | 85% | 80% | 80% | 83% | 73% | 83% | 317 |
| Entre 6 y 10 horas | 14% | 18% | 13% | 14% | 17% | 17% | 61 |
| Entre 11 y 15 horas | 1% | 2% | 7% | 0% | 7% | 0% | 12 |
| Más de 15 horas. | 0% | 0% | 0% | 3% | 4% | 0% | 8 |
| TOTAL | 105 | 45 | 15 | 95 | 132 | 6 | |

| ESTRATO/ VIVIENDA | URBANA | RURAL | TOTAL |
|------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| Estrato 1 | 19% | 40% | 85 |
| Estrato 2 | 35% | 48% | 145 |
| Estrato 3 | 27% | 6% | 97 |
| Estrato 4 | 12% | 4% | 45 |
| Estrato 5 | 6% | 0% | 22 |
| Estrato 6 | 1% | 2% | 4 |
| TOTAL | 348 | 50 | |

| PROGRAMAS/ NIVEL DE ESCOLARIDAD | Bachillerato en curso | Bachiller graduado | Técnico | Tecnología | Profesional | Especialista | Magister | Doctorado | TOTAL |
|--|-----------------------|--------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|-----------|-------|
| Esp Teg en Gestión del Talento Humano por competencias | 0% | 5% | 4% | 5% | 6% | 11% | 0% | 0% | 18 |
| Esp Teg Marketing y Modelos de Negocios Online | 0% | 3% | 0% | 3% | 11% | 11% | 0% | 0% | 15 |
| Esp Teg en Producción y Consumo Sostenible | 0% | 2% | 0% | 2% | 7% | 6% | 0% | 0% | 9 |
| Teg en Distribución Física Internacional | 0% | 0% | 0% | 0% | 3% | 0% | 0% | 0% | 2 |
| Teg en Negociación Internacional | 5% | 2% | 2% | 0% | 4% | 6% | 0% | 0% | 9 |
| Teg en Gestión de Mercados | 0% | 12% | 5% | 5% | 8% | 17% | 0% | 0% | 31 |
| Teg en Gestión Logística | 0% | 1% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3 |
| ¿Otros Cursos Complementarios? | 95% | 76% | 88% | 86% | 61% | 50% | 100% | 0% | 311 |
| TOTAL | 20 | 110 | 112 | 63 | 72 | 18 | 3 | 0 | |

| MOTIVO DE MATRICULA/ NIVEL DE ESCOLARIDAD | Bachillerato en curso | Bachiller graduado | Técnico | Tecnología | Profesional | Especialista | Magister | Doctorado | TOTAL |
|---|-----------------------|--------------------|------------|------------|-------------|--------------|----------|-----------|-------|
| Mejorar la situación económica | 5% | 13% | 11% | 3% | 4% | 0% | 0% | 0% | 32 |
| Actualizar los conocimientos | 35% | 32% | 27% | 29% | 60% | 83% | 67% | 0% | 150 |
| Mejorar el nivel educativo | 55% | 49% | 57% | 57% | 35% | 11% | 33% | 0% | 193 |
| Conseguir un un ascenso | 0% | 2% | 1% | 6% | 1% | 0% | 0% | 0% | 7 |
| Facilidad en el horario | 0% | 3% | 4% | 5% | 0% | 6% | 0% | 0% | 12 |
| me obligaron | 5% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 4 |
| TOTAL | 20 | 110 | 112 | 63 | 72 | 18 | 3 | 0 | |

| PROGRAMAS/ TIEMPO DEDICADO | Entre 1 y 5 horas | Entre 6 y 10 horas | Entre 11 y 15 horas | Más de 15 horas | TOTAL |
|--|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|--------------|
| Esp Teg en Gestión del Talento Humano por competencias | 4% | 7% | 0% | 0% | 18 |
| Esp Teg Marketing y Modelos de Negocios Online | 2% | 11% | 0% | 13% | 15 |
| Esp Teg en Producción y Consumo Sostenible | 2% | 2% | 0% | 13% | 9 |
| Teg en Distribución Física Internacional | 1% | 0% | 0% | 0% | 2 |
| Teg en Negociación Internacional | 2% | 5% | 8% | 0% | 9 |
| Teg en Gestión de Mercados | 8% | 7% | 17% | 13% | 31 |
| Teg en Gestión Logística | 1% | 2% | 0% | 0% | 3 |
| ¿Otros Cursos Complementarios? | 81% | 67% | 75% | 63% | 311 |
| TOTAL | 317 | 61 | 12 | 8 | |

| TIEMPO/MOTIVO POR EL CUAL NO TUVO LA OPORTUNIDAD DE CONTINUAR | El programa no cumplió con sus expectativas | Desconocimiento del manejo tecnológico | Falta de compromiso por parte del Tutor. | Dificultan en el manejo de la plataforma | Deficiencia en el manejo de las TIC | Problemas de conexión a internet | Falta de recursos económicos | Complejidad de los contenidos | Poca disponibilidad de tiempo | Problemas de salud | Baja motivación | TOTAL |
|--|--|---|---|---|--|---|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------|
| Entre 1 y 5 horas | 81% | 77% | 50% | 86% | 100% | 75% | 81% | 89% | 86% | 54% | 77% | 317 |
| Entre 6 y 10 horas | 14% | 23% | 50% | 6% | 0% | 18% | 14% | 11% | 11% | 31% | 23% | 61 |
| Entre 11 y 15 horas | 5% | 0% | 0% | 2% | 0% | 3% | 5% | 0% | 3% | 9% | 0% | 12 |
| Más de 15 horas | 0% | 0% | 0% | 6% | 0% | 3% | 0% | 0% | 1% | 6% | 0% | 8 |
| TOTAL | 21 | 13 | 4 | 50 | 1 | 65 | 21 | 9 | 153 | 35 | 26 | |

| EN QUE LUGAR ACCEDE A LA FORMACION VIRTUAL / OCUPACION | Desempleado | Independiente | Ama de casa | Estudiante | Empleado | Ninguna de las anteriores | TOTAL |
|---|--------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-----------------|----------------------------------|--------------|
| Desde la casa | 70% | 82% | 73% | 57% | 67% | 67% | 267 |
| Desde el trabajo | 1% | 4% | 7% | 4% | 24% | 0% | 40 |
| En un café internet | 14% | 4% | 20% | 13% | 6% | 17% | 41 |
| Desde el lugar de estudio. | 10% | 4% | 0% | 21% | 2% | 17% | 35 |
| Conexiones gratuitas | 6% | 4% | 0% | 5% | 2% | 0% | 15 |
| TOTAL | 105 | 45 | 15 | 95 | 132 | 6 | |

| EN QUE LUGAR ACCEDE A LA FORMACION VIRTUAL/ESTRATO ECONOMICO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | TOTAL |
|---|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|--------------|
| Desde la casa | 47% | 62% | 78% | 93% | 68% | 100% | 267 |
| Desde el trabajo | 12% | 9% | 9% | 4% | 27% | 0% | 40 |
| En un café internet | 27% | 9% | 4% | 0% | 5% | 0% | 41 |
| Desde el lugar de estudio. | 9% | 14% | 6% | 2% | 0% | 0% | 35 |
| Conexiones gratuitas | 5% | 6% | 2% | 0% | 0% | 0% | 15 |
| TOTAL | 85 | 145 | 97 | 45 | 22 | 4 | |

| PROGRAMAS/MOTIVO POR EL CUAL NO TUVO LA OPORTUNIDAD DE CONTINUAR | El programa no cumplió con sus expectativas | Desconocimiento del manejo tecnológico | Falta de compromiso por parte del Tutor. | Dificultan en el manejo de la plataforma | Deficiencia en el manejo de las TIC | Problemas de conexión a internet | Falta de recursos económicos | Complejidad de los contenidos | Poca disponibilidad de tiempo | Problemas de salud | Baja motivación | TOTAL |
|--|---|--|--|--|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|-----------------|-------|
| Esp Teg en Gestión del Talento Humano por competencias | 0% | 0% | 25% | 6% | 0% | 6% | 0% | 11% | 4% | 3% | 8% | 18 |
| Esp Teg Marketing y Modelos de Negocios Online | 5% | 15% | 0% | 2% | 0% | 8% | 0% | 0% | 3% | 3% | 4% | 15 |
| Esp Teg en Producción y Consumo Sostenible | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2% | 5% | 22% | 2% | 3% | 4% | 9 |
| Teg en Distribución Física Internacional | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 0% | 0% | 2 |
| Teg en Negociación Internacional | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3% | 0% | 0% | 3% | 3% | 4% | 9 |
| Teg en Gestión de Mercados | 0% | 15% | 0% | 14% | 0% | 5% | 0% | 11% | 8% | 17% | 0% | 31 |
| Teg en Gestión Logística | 5% | 8% | 0% | 0% | 0% | 0% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3 |
| ¿Otros Cursos Complementarios? | 81% | 62% | 75% | 78% | 100% | 77% | 90% | 56% | 80% | 71% | 81% | 311 |
| TOTAL | 21 | 13 | 4 | 50 | 1 | 65 | 21 | 9 | 153 | 35 | 26 | |

| PROGRAMAS/MOTIVO POR EL CUAL SE INSCRIBIO EN UN PROGRAMA | Mejorar la situación económica | Actualizar los conocimientos | Mejorar el nivel educativo | Conseguir un ascenso | Facilidad en el horario | me obligaron | TOTAL |
|---|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|
| Esp Teg en Gestión del Talento Humano por competencias | 0% | 7% | 3% | 29% | 0% | 0% | 18 |
| Esp Teg Marketing y Modelos de Negocios Online | 3% | 6% | 3% | 0% | 0% | 0% | 15 |
| Esp Teg en Producción y Consumo Sostenible | 6% | 2% | 2% | 0% | 0% | 0% | 9 |
| Teg en Distribución Física Internacional | 0% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2 |
| Teg en Negociación Internacional | 6% | 3% | 1% | 0% | 8% | 0% | 9 |
| Teg en Gestión de Mercados | 19% | 5% | 7% | 43% | 0% | 0% | 31 |
| Teg en Gestión Logística | 0% | 2% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3 |
| ¿Otros Cursos Complementarios? | 66% | 74% | 84% | 29% | 92% | 100% | 311 |
| TOTAL | 32 | 150 | 193 | 7 | 12 | 4 | |

| Motivo por el cual no tuvo la oportunidad de continuar/Opinión para mantener la permanencia | Acompañamiento | Comunicación | Flexibilidad | Pertinencia | Compromiso | Tecnología | Ayudas e | No respon | TOTAL |
|--|-----------------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------|------------------|--------------|
| El programa no cumplió con sus expectativas | | | | | | | | | 21 |
| Desconocimiento del manejo tecnológico | | | | | | | | | 13 |
| Falta de compromiso por parte del Tutor. | | | | | | | | | 4 |
| Dificultan en el manejo de la plataforma | | | | | | | | | 50 |
| Deficiencia en el manejo de las TIC | | | | | | | | | 1 |
| Problemas de conexión a internet | | | | | | | | | 65 |
| Falta de recursos económicos | | | | | | | | | 21 |
| Complejidad de los contenidos | | | | | | | | | 9 |
| Poca disponibilidad de tiempo | | | | | | | | | 153 |
| Problemas de salud | | | | | | | | | 35 |
| Baja motivación | | | | | | | | | 26 |
| TOTAL | 46 | 35 | 50 | 24 | 24 | 43 | 13 | 163 | |

Anexo E. Encuesta de Nivel de Madurez de la Gestión Apoyada con TI.



ENCUESTA DE NIVEL DE MADUREZ DE LA GESTIÓN APOYADA CON TI



| | |
|---------|--|
| Fecha | |
| Nombre | |
| Entidad | |

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta donde 0 no se aplica, 1 muy poco y 6 totalmente aplicado.

| TEMA | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ESTRATEGIA DE TI | | | | | | | | |
| 1 | ¿Se alinea la gestión de TI, aunque sea de manera informal, con la estrategia de la entidad? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 2 | ¿Las metas de gestión de TI están relacionadas con las metas del sector? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | ¿Se ha definido un portafolio de servicios de TI? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> |
| 4 | ¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | ¿Se diseñan políticas generales de TI teniendo en cuenta la estrategia del Sector? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| GOBIERNO DE TI | | | | | | | | |
| 1 | ¿Las actividades de TI se ejecutan teniendo en cuenta un plan de acción? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | ¿Las decisiones de TI se toman en el área de TI y no en otras instancias o por otras áreas de la entidad? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | ¿La gestión de TI tiene definido formalmente un tablero de indicadores de TI? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | ¿El área de TI participa con voz y voto en el comité directivo? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | ¿Existen acuerdos de servicios formalmente establecidos entre TI y las áreas funcionales? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| GESTION INFORMACIÓN | | | | | | | | |
| 1 | ¿La información para el análisis y la toma de decisiones se toma directamente de los sistemas de información? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | ¿Los indicadores empleados permiten comprobar que se han alcanzado las metas esperadas? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | ¿Tienen definidos procesos de gestión de información para recolección, validación, consolidación y publicación? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | ¿La información suministrada a la alta dirección apoya la toma de decisiones relacionadas con el logro de los objetivos estratégicos? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | ¿El Sector comparte información entre sus entidades, a través de los sistemas de información integrados, posibilitando acciones para establecer nuevas estrategias sectoriales? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| SISTEMAS DE INFORMACIÓN | | | | | | | | |
| 1 | ¿Los sistemas de información existentes tienen un control descentralizado, poca planeación y un manejo general básico? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | ¿Los sistemas de información cuentan con documentación que permita dar soporte y mantenimiento adecuados? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | ¿Monitorean y miden el desempeño de los sistemas de información, para tomar acciones cuando presente algún tipo de fallo? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | ¿Se ha logrado la integración de aplicaciones, acorde a la planeación establecida y adecuándose a las necesidades de los procesos? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | ¿Se innova desde el punto de vista técnico y de los procesos y no según las coyunturas situacionales de la entidad? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

| SERVICIOS TECNOLÓGICOS | | | | | | | | |
|------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| 1 | ¿Cuentan con soporte técnico especializado para apoyar las solicitudes de soporte de los usuarios? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | ¿Tienen definidos ANS sobre los servicios tecnológicos que se prestan a los usuarios? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | ¿Tienen las capacidades suficientes para suministrar los servicios solicitados, acorde con la demanda? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | ¿Los servicios prestados cumplen con los niveles de seguridad requeridos por la entidad? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | ¿El acceso a las aplicaciones para disponer de los servicios se hace a través de múltiples canales (web, móvil, etc)? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| USO Y APROPIACION | | | | | | | | |
| 1 | ¿Se desarrolla la formación del personal en TI, según los planes de capacitación concertados con Talento Humano? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2 | ¿Miden el nivel de satisfacción de los usuarios de TI, a través de encuestas con indicadores? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3 | ¿La oferta servicios de TI es comunicada y divulgada apropiadamente para su apropiación a los usuarios? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4 | ¿Se promueven experiencias de aprendizaje alternativo, a través de herramientas como e-learning, para el fomento del uso y la apropiación TI? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5 | ¿Miden el nivel de uso de los servicios de TI, utilizando herramientas automáticas? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input checked="" type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |