

DIAGNÓSTICO ESTILOS DE APRENDIZAJE DEL CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES Y CONSTRUCCIÓN, REGIONAL CALDAS



DIAGNOSIS OF LEARNING STYLES IN INDUSTRIAL PROCESSES AND CONSTRUCTION CENTER, CALDAS REGIONAL

Cesar Piedrahita-Vargas

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
Centro de Procesos Industriales y Construcción
Manizales-Colombia

Manuel Rodríguez-León

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
Centro de Procesos Industriales y Construcción
Manizales-Colombia

CITE

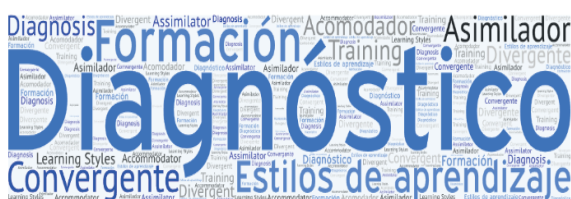
Piedrahita-Vargas, C. & Rodríguez-León, M. (2022). Diagnóstico estilos de aprendizaje del Centro de Procesos Industriales y Construcción, Regional Caldas. Revista GRINDDA, 4(1), 4-xx

Cesar Piedrahita-Vargas

Licenciado en Educación Religiosa, Especialista y Magister en Pedagogía y Desarrollo humano de la Universidad Católica de Pereira.
Investigador Experto SENA
cemapivar@hotmail.com

Manuel Rodríguez-León

Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, del Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA
Investigador Junior SENA
marodriguezl@senaedu.edu.co



Received: Sep / 2022
Evaluated: Oct / 2022
Accepted: Nov / 2022

Resumen

El presente artículo busca dar a conocer los resultados del proyecto de investigación denominada Eficiencia de aplicativos webs en la gamificación de técnicas didácticas activas, según estilos de aprendizaje identificados en aprendices SENA, del Centro de procesos industriales y construcción, Regional Caldas. Tiene como objetivo fortalecer la formación profesional integral del SENA, mediante la identificación de estilos de aprendizaje de los aprendices SENA con el fin de articularlos a través del diseño de una herramienta tecnológica basada en videojuegos para la gestión de técnicas didácticas activas, aplicables a los estilos de aprendizaje identificados en los aprendices. El desarrollo del proyecto se trabajó con una metodología cualitativa mediante la cual se realizaron muestreos con los aprendices del centro de formación con el fin de conocer los diferentes estilos de aprendizaje en los diferentes programas. Los resultados obtenidos muestran que los estudiantes del SENA del centro Regional caldas presentan un estilo de aprendizaje Acomodador o Pragmático. Tienen mejor desempeño en actividades de experiencia concreta y la experimentación activa; son educandos que buscan involucrarse en experiencias nuevas y una característica que los representa es que son arriesgados. Se les llama Acomodador porque se destacan en situaciones en las que deben adaptarse a situaciones inmediatas; son pragmáticos en el sentido de descartar una teoría sobre la que debe trabajarse si esta carece de hechos y argumentos.

Palabras Clave: Diagnóstico, Estilos de aprendizaje, Formación, Convergente, Asimilador, Acomodador, Divergente

Abstract

This article seeks to present the results of the research project called efficiency of web applications in the gamification of active didactic techniques, according to learning styles identified in SENA apprentices, from the Industrial Processes and Construction Center, Regional Caldas. Its objective is to strengthen SENA's comprehensive vocational training, by identifying learning styles of SENA apprentices in order to articulate them through the design of a video game-based technology tool for the management of active teaching techniques, applicable to the learning styles identified in apprentices. The development of the project was carried out using a qualitative methodology through which samples were made with the apprentices of the training centre in order to know the different learning styles in the different programmes. The results obtained show that the students of the SENA of the Caldas Regional Center present an Accommodating or Pragmatic learning style. They perform better in activities of concrete experience and active experimentation; they are learners who seek to get involved in new experiences and a characteristic that represents them is that they are risky. They are called accommodating because they excel in situations in which they must adapt to immediate situations; they are pragmatic in the sense of discarding a theory to work on if it lacks facts and arguments.

Keywords: Diagnosis, Learning Styles, Training, Convergent, Assimilator, Accommodator, Divergent

Introducción

El presente artículo de investigación buscar dar a conocer los resultados del proceso investigativo partiendo de una búsqueda de todo lo que se ha dicho acerca de estilos de aprendizaje desde diferentes autores para poder tener los conceptos claros.

Cuando se habla de estilos de aprendizaje no se está haciendo referencia a aquello que los estudiantes aprenden o la forma de enseñanza del docente, sino cómo el estudiante prefiere, o más bien cómo aprende de la manera más fácil. En palabras de Felder y Silverman (1988) son las preferencias que tiene un sujeto para recibir y procesar información.

Para entender un poco mejor todo lo relacionado con los estilos de aprendizaje es necesario realizar un recorrido por aquellos estilos de aprendizaje más utilizados en plataformas virtuales, como son Felder Silverman, Kolb, Bandler y Grinder (VARK) y Honey Mumford.

Kolb (1976) define los estilos como variables personales que son una manifestación de la inteligencia y de la personalidad; son estilos que muestran cómo un estudiante planifica y responde en la situación de aprendizaje y quién introdujo, o más bien clasificó, 4 estilos de aprendizaje, que son: Convergente, Asimilador, Acomodador, Divergente.

Estilo	Características
Convergente	Se caracterizan por ser buenos en tomar decisiones, aplicaciones prácticas y en resolución de problemas. Trabajan mejor cuando hay solo una solución correcta ante una situación determinada. Tienen preferencias por los aspectos teóricos y los procesos experimentales activos; se desempeñan mejor en las pruebas que requieren de una sola respuesta o solución.
Divergente	Tienen habilidades imaginativas, ven situaciones concretas desde distintas perspectivas. Son observadores y buenos en la lluvia de ideas. Personas que tienen preferencia por el aprendizaje experimental reflexivo combinado con el conocimiento pragmático; se desempeñan mejor en operaciones concretas, teniendo como punto fuerte la capacidad de imaginación.
Asimilador	Son inductivos, son capaces de crear modelos teóricos. Se enfocan menos en personas y más en ideas y conceptos abstractos. Prefieren el aprendizaje basado en el componente de conocimiento teórico con experimentación reflexiva.
Acomodador	Son intuitivos, aprenden con experiencia y buscan tomar riesgos. Son flexibles y trabajan con otras personas. Se relaciona con sujetos que tienen preferencia por el conocimiento práctico y por la experimentación activa; suelen desempeñarse de la mejor manera en experiencias concretas y en la experimentación les gusta involucrarse en experiencias nuevas.

Peter Honey y Alan Mumford, por su parte, de la Universidad de Leicester, desarrollaron sus teorías basándose en las de Kolb. Con ellos surge la idea del aprendizaje basado en la experiencia, lo que difiere en algunas descripciones de los estilos de aprendizaje, ya que no les parecían adecuados; proponen 4 estilos: activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Estilo de aprendizaje	Descripción	Características
Activo	Se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Sus días están llenos de actividad. Se crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos. Son personas que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades, en especial las grupales.	Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo
Reflexivo	Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión; mirar bien antes de actuar es su premisa; consideran todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, los escuchan y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación.	Ponderado, Concienzudo, Receptivo, Analítico, Exhaustivo
Teórico	Se adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento al establecer principios, teorías y modelos.	Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado
Pragmático	Su punto fuerte es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Tienen los pies puestos en la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema.	Experimentador, Práctico, Directo, Eficaz, Realista

Felder y Silverman (1988), a propósito, desarrollaron su modelo de estilo de aprendizaje por dos razones: para conocer las diferencias de estilo de aprendizaje más importantes entre los estudiantes y para brindar a los docentes estrategias de enseñanza que abordara las necesidades de aprendizaje de todos los educandos (Felder y Spurlin, 2005). Para ellos, los alumnos aprenden de diferentes maneras, ya sea mediante la escucha o la observación; o reflexionando y actuando; su razonamiento puede ser lógico o intuitivo e, incluso, analizan o visualizan distintas situaciones para establecer analogías. Felder y Silverman (1988) clasifican los estudiantes en 4 dimensiones de estilo de aprendizaje: Sensorial o intuitiva, visual o verbal, activo o reflexivo, secuencial o global.

Estilo	Características
Sensoriales	Concreto, práctico, orientado hacia hechos y procedimientos. Aprendices intuitivos (conceptual, innovadora, orientada hacia las teorías y significados).
Visuales	Prefieren representaciones visuales de material presentado imágenes, diagramas, diagramas de flujo; también son aprendices verbales (prefieren explicaciones escritas y orales).
Activos	Aprenden trabajando con otros; son estudiantes reflexivos (aprender a pensar las cosas).
Secuenciales	Lineal, ordenada. Aprenden en pequeños pasos incrementales; son aprendices globales (holísticos, pensadores sistémicos, aprenden en grandes saltos).

Otros de los autores a tener en cuenta es Bandler y Grinder (VAK), quienes consideran que las personas reciben información a través de los sentidos, pues es la vía por la cual ingresó la información (ojo, oído, cuerpo); en palabras de los autores se refieren a lo visual, lo auditivo y lo kinestésico. Una vez recibida la información, el estudiante realiza un proceso de selección de acuerdo con los gustos o intereses, pero también influye el cómo se recibe; un ejemplo claro

de ello es el siguiente: si después de una visita a un museo se le solicita a los estudiantes que describan lo que observaron o lo que visitaron dentro del museo, seguramente cada uno contará cosas muy distintas y conversarán sobre cosas que algunos no vieron, y esto pasa por que algunos se fijaron en la información visual; otros, más auditivos, en los escuchado; un tanto más, recibieron la información a través de los sentidos o de la lectura y la escritura. Un ejemplo más sencillo puede darse cuando llega alguien al salón de clase para dar una información: los estudiantes visuales recordarán más la cara de la persona; los auditivos, su nombre; los kinestésicos, la impresión de la persona. Es importante aclarar que VAK hace referencia en ingles al nombre de los estilos de aprendizaje que son:

V=Visual

A= Auditivo

K= Kinestésico

Estilo	Características
Visual	Capacidad de abstracción y de planificar y relacionar; siempre recordará imágenes concretas. Aprenden mejor cuando leen la información y toman nota.
Auditiva	Recuerdan más lo que escuchan, reconocen la voz y lo hace de manera secuencial y ordenada. Aprenden mejor cuando se les explica de manera oral y cuando ellos comunican esa información a otras personas.
Kinestésica	Procesan información asociándola a sensaciones, movimientos, gestos del cuerpo; una vez aprenden algo que ejecuten con su cuerpo nunca se olvida. El proceso de aprendizaje es un poco más lento que los dos anteriores, y no es inteligencia sino la forma de aprender lo que hace que tengan esta característica (lentitud).

Una vez realizado todo este recorrido por algunos estilos de aprendizaje con el fin de conocerlos y tenerlos presente, pasamos al análisis del test de estilos de aprendizaje aplicados a algunos programas del SENA; estos resultados servirán de insumo para la construcción de la los videojuegos y la creación de las técnicas activas que favorezcan el aprendizaje; asimismo, será de gran utilidad para los docentes conocer los educandos que se tienen en el aula para programar sus clases.

Metodología

Para el desarrollo del proyecto se trabajó con una metodología cualitativa mediante la cual se realizaron muestreos con los aprendices del centro de formación con el fin de conocer los diferentes estilos de aprendizaje, y como elemento teórico que guiara la exploración de diversas posibilidades y estrategias para la realización del diagnóstico. La población con la que se desarrolló la investigación fue con aprendices de tecnologías, 12 aprendices de dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería, 24 electricidad industrial, 23 construcción de edificaciones, 23 gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional, 25 análisis y desarrollo de software, para un total de 107 aprendices.

El instrumento utilizado para proceso fue la prueba de estilos de aprendizaje del autor David Kolb (Figura1), instrumento seleccionado por el Área de Bienestar del Aprendiz del Centro Regional Caldas, instrumento que dio el insumo principal para la realización del Diagnóstico de estilos de aprendizaje y a partir de allí poder definir algunas estrategias didácticas para que uno de los estilos de aprendizaje para dar una respuesta oportuna a las necesidades

formativas del centro de formación.

Test de estilos de Aprendizaje (Autor Profesor David Kolb)

Deberás asignar un puntuación de 1 a 3, en los casilleros a cada una de las situaciones de una fila determinada, respondiendo a la pregunta del encabezamiento. Coloca 3 puntos a la situación que te reporte más beneficios cuando aprendes, y asigna los puntajes "3", "2" y "0" a las restantes situaciones expuestas en la fila, en función de la efectividad que tienen éstas en tu forma de aprender. No se puede repetir un puntaje dentro de una fila.

Cuando Aprendo:	Prefiero valirme de mis sensaciones y sentimientos 	Prefiero mirar y atender 	Prefiero pensar en las ideas 	Prefiero hacer cosas
Aprendo mejor cuando:	Confío en mis corazonadas y sentimientos 	Atiendo y observo cuidadosamente 	Confío en mis pensamientos lógicos 	Trabajo duramente para que las cosas queden realizadas
Cuando estoy aprendiendo:	Tengo sentimientos y reacciones fuertes 	Soy reservado y tranquilo 	Busco razonar sobre las cosas que están sucediendo 	Me siento responsable de las cosas
Aprendo a través de:	Sentimientos 	Observaciones 	Razonamientos 	Acciones
Cuando aprendo:	Estoy abierto a nuevas experiencias 	Tomo en cuenta todos los aspectos relacionados 	Prefiero analizar las cosas dividiéndolas en sus partes componentes 	Prefiero hacer las cosas directamente
Cuando estoy aprendiendo:	Soy una persona intuitiva 	Soy una persona observadora 	Soy una persona lógica 	Soy una persona activa
Aprendo mejor a través de:	Las relaciones con mis compañeros 	La observación 	Teorías racionales 	La práctica de los temas tratados
Cuando aprendo:	Me siento involucrado en los temas tratados 	Me tomo mi tiempo antes de actuar 	Prefiero las teorías y las ideas 	Prefiero ver los resultados a través de mi propio trabajo
Aprendo mejor cuando:	Me baso en mis intuiciones y sentimientos 	Me baso en observaciones personales 	Tomo en cuenta mis propias ideas sobre el tema 	Pruebo personalmente la tarea
Cuando estoy aprendiendo:	Soy una persona abierta 	Soy una persona reservada 	Soy una persona racional 	Soy una persona responsable

Figura 1: Test de estilos de aprendizaje de Kolb

Resultados

En el mes de marzo de 2022, en las instalaciones del SENA, del área de Bienestar al aprendiz, se di inicio a la aplicación de la prueba de estilos de aprendizaje del autor David Kolb a los estudiantes de los diferentes programas iniciando con Dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería.

La prueba se aplicó a doce (12) aprendices de Dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería. Se evidencia que en ellos predomina el estilo de aprendizaje acomodador o pragmático y el convergente o reflexivo con un porcentaje del 42 % cada uno; y en una menor predominancia el estilo de aprendizaje asimilador o teórico, con el 16 %; ningún (0 %) estudiante con estilo de aprendizaje divergente o activo.

Como se puede evidenciar en la figura 2, esto nos lleva a concluir que en programa de Dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería, encontramos aprendices (Acomodador o Pragmático), pues son intuitivos, anticipan soluciones; son observadores, atentos a los detalles y tienen capacidad de relacionar diversos contenidos; también son imaginativos, gráficos mentalmente; dramáticos,

vivencian los contenidos; son emocionales y el entorno es determinante: son sociables, empáticos, abiertos, espontáneos y aceptan retos; asimismo, son impulsivos, orientados a la acción, buscan objetivos; se caracterizan por ser flexibles, comprometidos, dependientes de los demás y, a veces tienen poca habilidad analítica; además, se encuentra aprendices Convergentes o Reflexivos, pragmáticos, racionales, analíticos, organizados, que transfieren lo aprendido; se involucran en experiencias nuevas y entran fácilmente en materia; van a la solución de problemas, son eficientes en la aplicación de la teoría y discriminan bien las cosas; son orientados a la tarea, disfrutan aspectos técnicos, les gusta la experimentación; son poco empáticos, herméticos y menos aún sensibles; les falta un poco de imaginación aunque son deductivos, líderes natos.

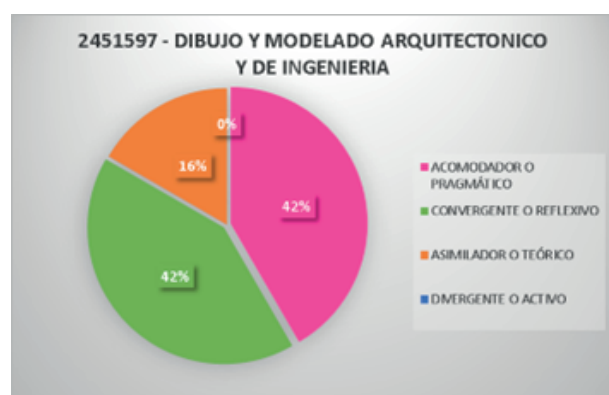


Figura 2: Estilos de aprendizaje. Dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería.

Como se puede evidenciar en la figura 2, esto nos lleva a concluir que en programa de Dibujo y modelado arquitectónico y de ingeniería, encontramos aprendices (Acomodador o Pragmático), pues son intuitivos, anticipan soluciones; son observadores, atentos a los detalles y tienen capacidad de relacionar diversos contenidos; también son imaginativos, gráficos mentalmente; dramáticos, vivencian los contenidos; son emocionales y el entorno es determinante: son sociables, empáticos, abiertos, espontáneos y aceptan retos; asimismo, son impulsivos, orientados a la acción, buscan objetivos; se caracterizan por ser flexibles, comprometidos, dependientes de los demás y, a veces tienen poca habilidad analítica; además, se encuentra aprendices Convergentes o Reflexivos, pragmáticos, racionales, analíticos, organizados, que transfieren lo aprendido; se involucran en experiencias nuevas y entran fácilmente en materia; van a la solución de problemas, son eficientes en la aplicación de la teoría y discriminan bien las cosas; son orientados a la tarea, disfrutan aspectos técnicos, les gusta la experimentación; son poco empáticos, herméticos y menos aún sensibles; les falta un poco de imaginación aunque son deductivos, líderes natos.

En este proceso también se le aplicó el test de estilos de aprendizajes al programa de Electricidad industrial. Se contó con la participación de 24 aprendices, de los cuales el 42 %, como puede verse en la gráfica, tienen un estilo de aprendizaje Convergente o Reflexivo. Se caracterizan por ser estudiantes más programáticos, racionales, analíticos, organizados, que transfieren lo aprendido y, a la vez, se involucran en experiencias nuevas; entran fácilmente en materia y buscan siempre la solución a los problemas; además de ser muy eficientes en la aplicación de la teoría, disfrutan todo lo que tiene que ver con aspectos técnicos y experimentales; la empatía, la sensibilidad, la imaginación son características poco perceptibles en estos educandos; son herméticos, deductivos y líderes.

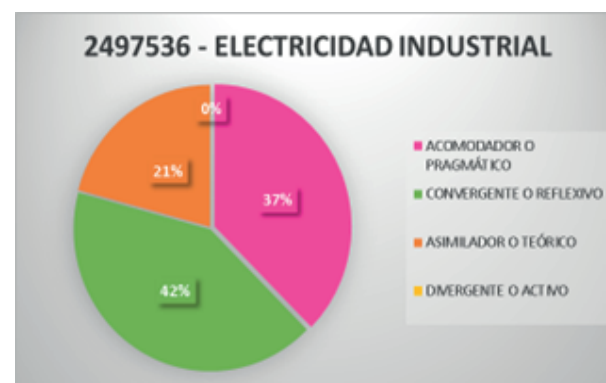


Figura 3: Estilos de aprendizaje. Electricidad industrial.

En un segundo grupo tenemos un 37 % con estilo de aprendizaje Acomodador o Pragmático. Esta población se distingue porque es más intuitiva y observadora, lo que les permite anticipar las soluciones; tienen en cuenta los detalles y una gran capacidad para relacionar diversos contenidos; son imaginativos, gráficos mentalmente; los mueve el drama, la vivencia y los contenidos; son emocionales, sociables, empáticos, abiertos, espontáneos; aceptan retos porque siempre están orientados a la acción; buscan objetivos; son flexibles, comprometidos, dependientes de los demás y tienen poca habilidad analítica. En un tercer lugar están los aprendices Asimiladores o Teóricos, con un porcentaje del 21 % y, como en el programa anterior, no se cuenta con estudiantes Divergentes o Activos.

A un tercer programa, Construcción de edificaciones, se les aplicó el test a 23 aprendices. Se destaca que un 57 % de ellos tienen un perfil Acomodador o Pragmático, como se puede observar en la gráfica. Estos aprendices son capaces de relacionar diversos contenidos porque son imaginativos, gráficos mentalmente; son dramáticos y vivencian los contenidos; son emocionales, sociables, empáticos, abiertos, espontáneos; aceptan retos orientados siempre a la acción; buscan objetivos y son flexibles, comprometidos, dependientes de los demás; tienen poca habilidad analítica.



Figura 4: Estilos de aprendizaje. Construcción de edificaciones

También se puede observar que un 37 % de aprendices tienen un perfil Convergente o Reflexivo, siendo estos más pragmáticos, racionales, analíticos, organizados, pues transfieren lo aprendido y se involucran en experiencias nuevas; entran fácilmente en materia, van a la solución de problemas de forma inmediata; son eficientes en la aplicación de la teoría, discriminan bien las situaciones que estudian y se orientan a la tarea; disfrutan aspectos técnicos, les gusta la experimentación; la empatía, la sensibilidad, la imaginación son características poco perceptibles en estos educandos; son herméticos, deductivos y líderes. Por último, encontramos un 4 % de aprendices con un perfil Asimilador o Teórico y ninguno de ellos

(0%) Divergente o Activo. El cuarto programa es el de Gestión integrada de la calidad, medio ambiente, seguridad y salud ocupacional. Se contó con la participación de 23 aprendices. En este grupo hallamos un resultado significativo, pues hay una igualdad entre el estilo de aprendizaje Acomodador o Pragmático y el Convergente o Reflexivo, ambos con un porcentaje del 44 %. En esta población podemos encontrar aprendices intuitivos y observadores que anticipan las soluciones y tienen en cuenta los detalles; manifiestan una gran capacidad para relacionar diversos contenidos; son imaginativos, gráficos mentalmente y dramáticos; vivencian los contenidos; son emocionales, sociables, empáticos, abiertos, espontáneos; aceptan retos orientados a la acción; buscan objetivos y son flexibles, comprometidos, dependientes de los demás; tienen poca habilidad analítica. También hay aprendices más pragmáticos, racionales, analíticos, organizados, que transfieren lo aprendido; asimismo, se involucran en experiencias nuevas, entran fácilmente en materia, van a la solución de los problemas y son eficientes en la aplicación de la teoría; son buenos discriminadores y se orientan con facilidad a la tarea; disfrutan aspectos técnicos, les gusta la experimentación, la empatía, la sensibilidad, la imaginación son características poco perceptibles en estos educandos; son herméticos, deductivos.

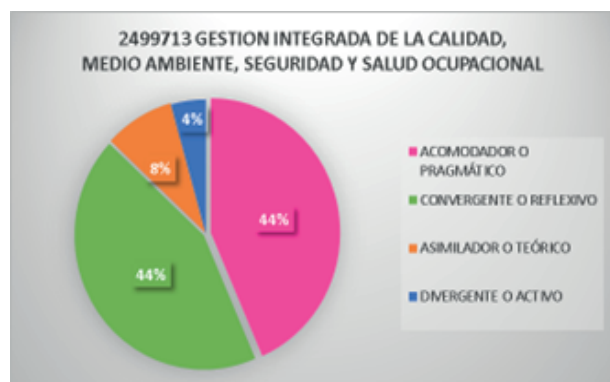


Figura 5: Estilos de aprendizaje. Gestión integrada de la calidad, Medio ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional.

Es importante resaltar que en este grupo se descubre que el 8 % de aprendices tienen un estilo de aprendizaje Asimilador o Teórico, siendo estos más reflexivos porque razonan lo aprendido; son analíticos (descompone el mensaje en sus elementos constituyentes), organizados, metódicos y sistemáticos; estudiosos que se concentran en el aprender; son lógicos y rigurosos en el razonamiento; sólo consideran verdad lo que su razón puede explicar. Son secuenciales y tienden al razonamiento deductivo; les agrada trabajar de manera individual porque son pensadores abstractos, planificadores y tienen capacidad de síntesis; generan modelos, disfrutan la teoría y el diseño; son poco empáticos, herméticos y, menos aún, sensibles. En un 4 % aparece el estilo de aprendizaje Divergente o Activo, estilo que no se había evidenciado en los programas anteriores.

Por último, encontramos el programa de Análisis y desarrollo de software, en el cual se percibe que prevalece el estilo de aprendizaje Convergente o Reflexivo, con un porcentaje del 44 %. Esto quiere decir que los aprendices de dicho programa son más racionales, analíticos, organizados y transfieren lo aprendido; asimismo, se involucran en experiencias nuevas y entran fácilmente en materia; buscan la solución de problemas y, además, son muy eficientes en la aplicación de la teoría; disfrutan todo lo que tiene que ver aspectos

técnicos y de experimentación; la empatía, la sensibilidad, la imaginación son características poco perceptibles en estos educandos; son herméticos, deductivos y líderes. El 36 % de aprendices de este grupo, tienen un estilo de aprendizaje Acomodador o Pragmático.

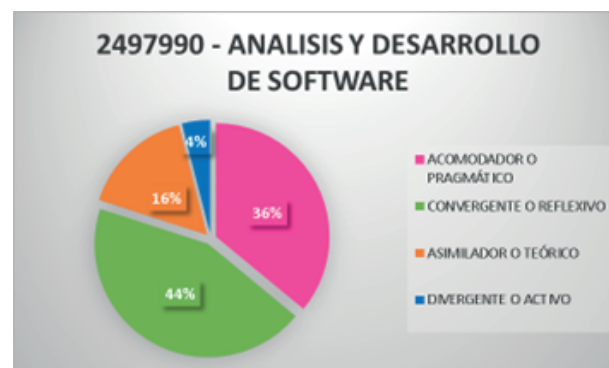


Figura 6: Estilos de aprendizaje. Análisis y desarrollo de software.

Como en el anterior programa, hallamos una minoría de aprendices con estilo de aprendizaje Asimilador o Teórico, con 16 %; en cuanto al estilo Divergente o Activo se aprecia un porcentaje del 4 %.

Conclusiones

Este proceso nos lleva a concluir y dar respuesta a los dos primeros objetivos del proyecto como el identificar estilos de aprendizajes y las técnicas didácticas de los aprendices del Sena, como se evidencia en las gráficas, presentan un estilo de aprendizaje Acomodador o Pragmático. Tienen mejor desempeño en actividades de experiencia concreta y la experimentación activa; son educandos que buscan involucrarse en experiencias nuevas y una característica que los representa es que son arriesgados. Se les llama Acomodador porque se destacan en situaciones en las que deben adaptarse a situaciones inmediatas; son pragmáticos en el sentido de descartar una teoría sobre la que debe trabajarse si esta carece de hechos y argumentos.

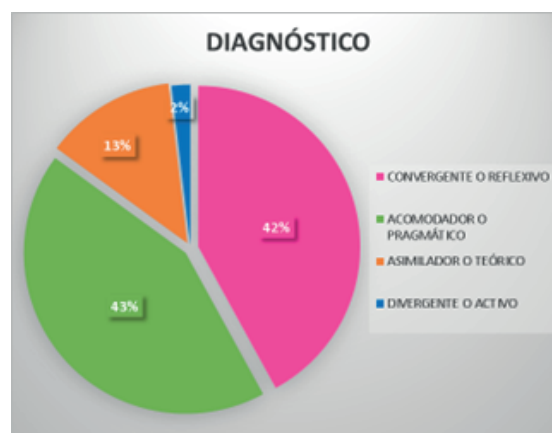


Figura 7: Estilos de aprendizaje.

Dichos aprendices prefieren estrategias metodológicas como:

- Trabajos grupales.
- Ejercicios de imaginaria.
- Trabajo de expresión artística.
- Lectura de trozos cortos.
- Discusión socializada.
- Composiciones sobre temas puntuales.
- Gráficos ilustrativos sobre los contenidos.
- Actividades de periodismo, entrevistas.
- Elaborar metáforas sobre contenidos.
- Utilizar la técnica del ensayo y error.

En un segundo lugar encontramos, con un 42 %, que los aprendices del Sena presentan un estilo de aprendizaje Convergente o Reflexivo. Estos presentan su punto más fuerte en la aplicación práctica de las ideas y suelen desempeñarse mejor en pruebas que tengan una sola respuesta o una solución concreta; organizan sus conocimientos de manera que se puedan concretar en resolver problemas usando el razonamiento hipotético-deductivo. Suelen orientarse mejor hacia las cosas que hacia las personas; se inclinan más por lo científico que por la materia física. Prefieren estrategias metodológicas como:

- Actividades manuales.
- Proyectos prácticos.
- Hacer gráficos y mapas.
- Clasificar información.
- Ejercicios de memorización.
- Resolución de problemas prácticos.
- Demostraciones prácticas.

En una minoría hallamos estudiantes con un estilo de aprendizaje Asimilador o Teórico, con un porcentaje del 13 %. El 2 % de ellos se decantan por el estilo de aprendizaje Divergente o Activo.

Por último, exponemos un resumen de las características de cada uno de los estilos de aprendizaje en la tabla final.

Todos estos resultados dieron paso para la formulación de una segunda fase que quedo planteada en el proyecto de investigación denominado Gamificación para la Gestión de Técnicas Didácticas Activas, Aplicables en Estilos de Aprendizaje Identificados en los Aprendices SENA, proyecto que será ejecutado en el 2023

Características de los alumnos con este aprendizaje			
Características estilo de aprendizaje Acomodador o Pragmático	Características estilo de aprendizaje Convergente o Reflexivo	Características estilo de aprendizaje Asimilador o Teórico	Características estilo de aprendizaje Divergente o Activo
Sociable	Pragmático	Poco sociable	Sociable
Organizado	Racional	Sintetiza bien	Sintetiza bien
Acepta retos	Análítico	Genera modelos	Genera ideas
Impulsivo	Organizado	Reflexivo	Soñador
Busca objetivos	Buen discriminador	Pensador abstracto	Valora la comprensión
Orientado a la acción	Orientado a la tarea	Orientado a la reflexión	Orientado a las personas
Dependiente de los demás	Disfruta aspectos técnicos	Disfruta la teoría	Espontáneo
Poca habilidad analítica	Gusta de la experimentación	Disfruta hacer teoría	Disfruta el descubrimiento
Empático	Es poco empático	Poco empático	Empático
Abierto	Hermético	Hermético	Abierto
Asistemático	Poco imaginativo	Disfruta el diseño	Muy imaginativo
Espontáneo	Buen líder	Planificador	Emocional
Flexible	Insensible	Poco sensible	Flexible
Comprometido	Deductivo	Investigador	Intuitivo

Referencias

- Alonso, C. (1997). Oportunidades de Aprendizaje: Los estilos de aprendizaje, Ediciones Mensajero. Disponible en <http://www.educadormarista.com/Descognitivo/ESTAPR07.HT M>
- Alonso, C., Gallegos, D., y Honey, P., (1994). Los Estilos de Aprendizaje. Procedimiento de Diagnóstico y Mejora. Ediciones Mensajero S.A. Bilbao. España.
- Alonso, C., Gallego D., Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao España. Ediciones Mensajero.
- Bermejo, T. L., Prieto, U. M. (2005). Malestar docente y creencias de autoeficacia del profesor. Revista española de pedagogía año LXIII, n.º 232, septiembre-diciembre, 493-510.
- Bolívar, M, Rojas, F. (2013). Los estilos de aprendizaje y el locus de control en estudiantes que inician estudios superiores y su vinculación con el rendimiento académico. Investigación y Postgrado [Internet].2008; vol. 23 (3). Disponible desde: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65811489010>.
- Felder, R. M. y L. K. Silverman, (1988). Aprender y enseñar Estilos en Ingeniería de la Educación. Educación: 78(7), 674-681 (1988).

Referencias

- Felder, R. M., y Spurlin, J. (2005). Applications, reliability and validity of the index of learning styles. *International Journal of Engineering Education*, 21(1), pp. 103-112. Doi: doi.org/10.1037/t43782-000
- González, M. (2010). Estilos de enseñanza: Un constructo nuclear de gran impacto en la praxis docente. *Revista Educación y Futuro Digital*.
- Martínez, G. P. (2013). Aprender y enseñar; Los estilos de aprendizaje y de enseñanza desde la práctica de aula. Madrid 2013, 149-159.
- Mora, L., Flores, Y., Flores, M., Hernández-Abad, V., Sánchez- González, E., Marroquín, R. (2013). Diseño, jueceo y piloteo de un instrumento ex profeso para determinar la percepción del síndrome de burnout en una muestra de docentes de la Licenciatura en Q.F.B. de la FES Zaragoza, UNAM. *Revista de evaluación educativa*, 2 (1). Consultado el día de mes de año en: <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>
- Pérez, J. (2001) ¿Programación Neurolingüística y sus estilos de aprendizaje? Disponible en <http://www.aldeaeducativa.com/aldea/tareas2.asp?which=1683>
- Robles, A. (2000^a). Estilos de aprendizaje: como seleccionamos y representamos la información. Disponible en <http://www.-galeon.com/aprenderaaprender/general/ndice.html>