**Requerimientos del Sistema**

Se está desarrollando un Sistema de Gestión Educativa para un proyecto llamado #PilandoAndo desarrollado por la Fundación Ayudinga, en el que se busca aplicar un cuestionario llamado “Test de Grasha” a estudiantes y tutores, de manera que se pueda obtener toda la información requerida de cada uno de ellos para mejorar su experiencia de enseñanza aprendizaje.

El sitio web se inició en el desarrollo, sin embargo, el mismo presenta inconsistencias a nivel de CSS al momento de mostrar las preguntas a los usuarios (Que pueden ser Estudiantes o Tutores).

El sitio web cuenta con un Espacio de Administración, en el que uno o múltiples usuarios que únicamente pueden tener un correo @ayudinga.org para registrarse en el mismo y acceder a él. Esto conlleva agregar un sistema de recuperación de contraseña por parte del sistema en cuestión, el cual tiene que ser desarrollado en su totalidad en español.

En el Espacio de Administración, el “Administrador” podrá acceder a la información que se fue enviada y almacenada en la Base de Datos, una vez fueron llenados por el Estudiante o Tutor, que cada uno de ellos presenta un set de preguntas que ya fueron desarrolladas y establecidas previamente como parte de la prueba de Grasha, arrojando un resultado específico en el caso de cada una de ellas.

**Cuestionario para Estudiantes**

**Estilos de Aprendizaje**

1. Tengo confianza en mi habilidad de aprender material importante del curso
2. A menudo me encuentro soñando despierto (a) durante clases.
3. Me gusta mucho trabajar con otros estudiantes en clases.
4. El material del curso tiene información válida y veraz.
5. Me parece necesario competir con otros estudiantes por la atención del profesor y resolver mis dudas antes que los demás.
6. Usualmente estoy dispuesto a aprender sobre el contenido dado en clase.
7. Mis pensamientos sobre el contenido usualmente son tan buenos como los que aparecen en el material.
8. Las actividades en el salón de clases me parecen aburridas.
9. Disfruto discutir ideas sobre el material de la clase con otros estudiantes.
10. Considero que los profesores saben exactamente lo que es importante aprender en un curso.
11. Siento que es necesario competir con otros estudiantes por la mejor nota
12. Siento que vale la pena atender las sesiones de clases presenciales.
13. Yo estudio lo que es importante para mí y no siempre lo que el profesor diga que es importante.
14. Muy raras veces me emociona el contenido explicado en clase.
15. Disfruto escuchar lo que otros estudiantes piensan sobre los temas discutidos en el salón de clases.
16. Los profesores deberían decir claramente lo que esperan de los estudiantes.
17. Cuando hay discusiones en clase, debo competir con los otros estudiantes para que mis ideas sean escuchadas.
18. Aprendo más del curso en el aula de clases que en casa.
19. La mayoría de los temas explicados los aprendí por mi cuenta.
20. Generalmente siento que tengo que asistir a clases, aunque no quiera.
21. Pienso que los estudiantes pueden aprender más discutiendo sus ideas entre ellos.
22. Intento hacer mis tareas siguiendo al pie de la letra las instrucciones del profesor.
23. Los estudiantes deben volverse competitivos para tener un buen rendimiento en la escuela.
24. Los estudiantes tenemos la responsabilidad de sacarle el mayor provecho a las herramientas y recursos educativos que se nos dan en clases.
25. Puedo identificar por mí mismo, los temas importantes del material de clases.
26. Prestar atención durante una sesión de clases es difícil para mí.
27. Me gusta estudiar para exámenes con otros estudiantes.
28. Profesores que dejan que los estudiantes hagan lo que quieran, no están realizando su trabajo.
29. Me gusta obtener las respuestas de problemas o preguntas antes de que alguien más pueda.
30. Las actividades del salón son generalmente interesantes.
31. Me gusta desarrollar mis propias ideas sobre los temas dados en clases.
32. Me he rendido de intentar aprender durante las clases presenciales.
33. Las ideas de otros estudiantes me ayudan a entender el material del curso
34. Los estudiantes deben ser supervisados por profesores en todos los proyectos del curso.
35. Para estar un paso más adelante, es necesario pasar por encima de los demás estudiantes.
36. Yo trato de participar lo más posible en todos los aspectos del curso.
37. Tengo mis propias ideas de cómo las clases deberían ser presentadas.
38. En la mayoría de mis materias estudio solo lo suficiente para pasar.
39. Una parte importante de tomar materias es aprender a convivir con otras personas.
40. Mis apuntes contienen casi todo lo que el profesor ha dicho en clases.
41. Los estudiantes pierden la oportunidad de una nota cuando comparten sus apuntes e ideas.
42. Completo las asignaciones de la materia sin importar si me parecen interesantes o no.
43. Si me gusta un tema, usualmente investigo por mi cuenta.
44. Normalmente estudio intensamente antes de los exámenes.
45. Aprender debería ser un esfuerzo cooperativo entre los estudiantes y la escuela.
46. Prefiero sesiones de clases que estén altamente organizadas.
47. Para sobresalir en clases, trato de hacer las asignaciones mejor que los demás estudiantes.
48. Yo completo las asignaciones apenas son entregadas.
49. Yo prefiero trabajar en proyectos relacionados con las clases (Estudiar para exámenes, hacer tareas, étc.) por mi cuenta.
50. Me gustaría que los profesores me ignoraran en clases.
51. Dejo que los otros estudiantes tomen prestados mis apuntes cuando los piden
52. Los profesores deberían decirles a los estudiantes exactamente qué material se va a cubrir en un examen.
53. Me gusta saber el rendimiento de los otros estudiantes en las asignaciones y exámenes.
54. Yo completo las asignaciones que son para nota, tanto como las que son opcionales.
55. Cuando no entiendo algo, trato de averiguar por mi cuenta antes de buscar ayuda.
56. Durante clases, tiendo a hablar o bromear con las personas que están cerca de mí.
57. Participar en grupos pequeños de clases es algo que disfruto.
58. Yo pienso que las anotaciones e indicaciones del profesor en el tablero son de mucha ayuda.
59. Le pregunto a otros estudiantes en clases qué notas recibieron en los exámenes y asignaciones.
60. En mis clases usualmente me siento en los puestos que están más adelante en el salón.

Cada una de las preguntas en el Cuestionario del Estilo de Aprendizaje del Estudiante, mantienen la siguiente ponderación:

1. Totalmente en desacuerdo
2. Moderadamente en desacuerdo
3. Indeciso
4. Moderadamente de acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Al momento de que se desplieguen cada una de las preguntas, se mostrarán estas posibles respuestas, las cuales representan los valores numéricos que se muestran en cuestión.

Existen 6 Estilos de Aprendizaje, los cuales corresponden directamente a cada una de las siguientes preguntas:

1. **Independiente**: Pregunta 1, Pregunta 7, Pregunta 13, Pregunta 19, Pregunta 25, Pregunta 31, Pregunta 37, Pregunta 43, Pregunta 49 y Pregunta 55
2. **Evitativo**: Pregunta 2, Pregunta 8, Pregunta 14, Pregunta 20, Pregunta 26, Pregunta 32, Pregunta 38, Pregunta 44, Pregunta 50 y Pregunta 56
3. **Colaborativo**: Pregunta 3, Pregunta 9, Pregunta 15, Pregunta 21, Pregunta 27, Pregunta 33, Pregunta 39, Pregunta 45, Pregunta 51, Pregunta 57.
4. **Dependiente**: Pregunta 4, Pregunta 10, Pregunta 16, Pregunta 22, Pregunta 28, Pregunta 34, Pregunta 40, Pregunta 46, Pregunta 51, Pregunta 57.
5. **Competitivo**: Pregunta 5, Pregunta 11, Pregunta 17, Pregunta 23, Pregunta 29, Pregunta 35, Pregunta 41, Pregunta 47, Pregunta 53, Pregunta 59.
6. **Participativo**: Pregunta 06, Pregunta 12, Pregunta 18, Pregunta 24, Pregunta 30, Pregunta 36, Pregunta 42, Pregunta 48, Pregunta 54, Pregunta 60.

Para conocer ¿Qué estilo de Aprendizaje corresponde a cada estudiante?, se totalizan los resultados para cada uno de los 6 estilos, tomando en cuenta que los valores numéricos que serán utilizados serán aquellos a (1), Totalmente en Desacuerdo; (2), Moderadamente en desacuerdo; (3), Indeciso; (4) Moderadamente de acuerdo y (5), Totalmente de Acuerdo.

Primero, se suman cada uno de los puntajes ingresados por el estudiante en para los diferentes Estilos de Aprendizaje, considerando sus respectivas preguntas y luego se tomará el promedio de las respuestas de los estudiantes a cada uno de estilos y utilizando de 3-5 decimales, se obtendrá el promedio de estas y con eso se le asignará un estilo de aprendizaje específico que luego le será mostrado en una pantalla diferente, con los siguientes textos:

* **Independiente**: Te gusta pensar por ti mismo. Eres autónomo y confiado en tu aprendizaje. Decides lo que es importante y lo que no lo es, y te gusta trabajar de manera solitaria. Evitas el trabajo en equipo.
* **Evitativo**: No manifiestas entusiasmo en clase. No participas y te mantienes aislado. Eres apático y desinteresado en las actividades escolares. No te gusta estar mucho tiempo en el aula.
* **Colaborativo**: Te gusta aprender compartiendo ideas y talentos. Gustas de trabajar con tus compañeros y con tus profesores.
* **Dependiente**: Manifiestas poca curiosidad intelectual y aprendes solo lo que tienes que aprender. Visualizas a los profesores y a tus compañeros como figuras de guía o autoridad para realizar tus actividades.
* **Competitivo**: Estudias para demostrar tu supremacía en términos de aprovechamiento o calificación. Te gusta ser el centro de atención y recibir reconocimiento de tus logros.
* **Participativo**: Eres un buen elemento en clase, disfrutas la sesión y procuras estar al pendiente la mayor parte del tiempo. Tienes mucha disposición para el trabajo escolar.

En el caso del cuestionario del Estudiante, una vez este llene el formulario, le aparecerá una pantalla en el que describa su estilo de aprendizaje. Todos estos datos serán almacenados en una Base de Datos.

**Cuestionario del Tutor**

**Estilos de Enseñanza**

1. Hechos, conceptos y principios son las cosas más importantes que los estudiantes deben adquirir.
2. Establezco estándares altos para los estudiantes en esta clase.
3. Lo que digo y hago modela formas apropiadas para que los estudiantes piensen sobre los temas del contenido.
4. Mis objetivos y métodos de enseñanza abordan una variedad de estilos de aprendizaje de los estudiantes.
5. Los estudiantes suelen trabajar solos en los proyectos del curso con poca supervisión por mi parte.
6. Compartir mi conocimiento y experiencia con los estudiantes es muy importante para mí.
7. Doy retroalimentación negativa a los estudiantes cuando su desempeño no es satisfactorio.
8. Las actividades en esta clase alientan a los estudiantes a desarrollar sus ideas sobre temas de contenido.
9. Dedico tiempo a consultar con los estudiantes sobre cómo mejorar su trabajo en proyectos individuales y grupales.
10. Las actividades en esta clase alientan a los estudiantes a desarrollar sus ideas sobre temas de contenido.
11. Lo que tengo que decir sobre un tema es esencial para que los estudiantes adquieran una perspectiva más amplia sobre los problemas de esa área.
12. Los estudiantes describirían mis estándares y expectativas como algo estrictos y rígidos.
13. Normalmente muestro a los estudiantes cómo y qué hacer para dominar el contenido del curso.
14. Las discusiones en grupos pequeños ayudan a los estudiantes a desarrollar su capacidad de pensar críticamente.
15. Los estudiantes diseñan una de las experiencias de aprendizaje más autodirigidas.
16. Quiero que los estudiantes dejen este curso bien preparado para seguir trabajando en esta área.
17. Soy responsable de definir lo que los estudiantes deben aprender y cómo deben aprenderlo.
18. Los ejemplos de mis experiencias personales a menudo ilustran puntos sobre el material.
19. Guío el trabajo de los estudiantes en los proyectos del curso haciéndoles preguntas, explorando opciones y sugiriendo formas alternativas.
20. Desarrollar la capacidad de los estudiantes para pensar y trabajar de forma independiente es un objetivo importante.
21. Dar conferencias es una parte importante de cómo enseño cada sesión de clase.
22. Proporciono pautas obvias sobre cómo quiero que se completen las tareas en este curso.
23. A menudo muestro a los estudiantes cómo pueden usar varios principios y conceptos.
24. Las actividades del curso alientan a los estudiantes a tomar la iniciativa y la responsabilidad de su aprendizaje.
25. Los estudiantes asumen la responsabilidad de impartir parte de las sesiones de clase.
26. Mi experiencia generalmente se usa para resolver desacuerdos sobre problemas de contenido.
27. Este curso tiene metas y objetivos concretos que quiero lograr.
28. Los estudiantes reciben frecuentes comentarios verbales y escritos sobre su desempeño.
29. Solicito el consejo de los estudiantes sobre cómo y qué enseñar en este curso.
30. Los estudiantes establecen su propio ritmo para completar proyectos independientes y grupales.
31. Los estudiantes pueden describirme como un "almacén de conocimiento" que proporciona los hechos, principios y conceptos que necesitan.
32. El plan de estudios define claramente mis expectativas sobre lo que quiero que hagan los estudiantes en esta clase.
33. Eventualmente, muchos estudiantes comenzaron a pensar como yo sobre el contenido del curso.
34. Los estudiantes pueden elegir entre actividades para completar los requisitos del curso.
35. Mi enfoque de la enseñanza es similar al de un gerente de un grupo de trabajo que delega tareas y responsabilidades a sus subordinados.
36. Este curso tiene más material del que tengo tiempo disponible para cubrir.
37. Mis estándares y expectativas ayudan a los estudiantes a desarrollar la disciplina que necesitan aprender.
38. Los estudiantes pueden describirme como un "entrenador" que trabaja en estrecha colaboración con alguien para corregir problemas en su forma de pensar y comportarse.
39. Doy a los estudiantes mucho apoyo personal y aliento para que les vaya bien en este curso.
40. Asumo el papel de una persona de recursos disponible para los estudiantes cuando necesitan ayuda.

Cada una de las preguntas en el Cuestionario del Estilo de Enseñanza del Tutor, mantienen la siguiente ponderación:

1. Totalmente en desacuerdo
2. Moderadamente en desacuerdo
3. Indeciso
4. Moderadamente de acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Al momento de que se desplieguen cada una de las preguntas, se mostrarán estas posibles respuestas, las cuales representan los valores numéricos que se muestran en cuestión.

Existen 5 Estilos de Enseñanza, los cuales corresponden directamente a cada una de las siguientes preguntas:

1. **Experto**: Pregunta 1, Pregunta 6, Pregunta 11, Pregunta 16, Pregunta 21, Pregunta 26, Pregunta 31 y Pregunta 36.
2. **Autoridad Formal**: Pregunta 2, Pregunta 7, Pregunta 12, Pregunta 17, Pregunta 22, Pregunta 27, Pregunta 32, Pregunta 37.
3. **Modelo Personal**: Pregunta 3, Pregunta 8, Pregunta 13, Pregunta 18, Pregunta 23, Pregunta 28, Pregunta 33, Pregunta 38.
4. **Facilitador**: Pregunta 4, Pregunta 9, Pregunta 14, Pregunta 19, Pregunta 24, Pregunta 29, Pregunta 34, Pregunta 39.
5. **Delegador**: Pregunta 5, Pregunta 10, Pregunta 15, Pregunta 20, Pregunta 25, Pregunta 30, Pregunta 35, Pregunta 40.

Para conocer ¿Qué Estilo de Enseñanza corresponde a cada Tutor?, se totalizan los resultados para cada uno de los 6 estilos, tomando en cuenta que los valores numéricos que serán utilizados serán aquellos a (1), Totalmente en Desacuerdo; (2), Moderadamente en desacuerdo; (3), Indeciso; (4) Moderadamente de acuerdo y (5), Totalmente de Acuerdo.

Primero, se suman cada uno de los puntajes ingresados por el estudiante en para los diferentes Estilos de Enseñanza, considerando sus respectivas preguntas y luego se tomará el promedio de las respuestas de los estudiantes a cada uno de estilos y utilizando de 3-5 decimales, se obtendrá el promedio de estas y con eso se le asignará un estilo de aprendizaje específico que luego le será mostrado en una pantalla diferente, con los siguientes textos:

* **Experto**: Eres tutor que posee el conocimiento y la experiencia que los estudiantes requieren. Mantienes tu estatus entre tus estudiantes porque dominas los detalles de la disciplina que impartes. Además, retas a tus estudiantes mediante la competencia entre ellos y partes del supuesto de que tus pupilos necesitan ser preparados por alguien como tú.
* **Autoridad Formal**: Te refieres al tutor que mantiene su estatus entre los estudiantes por su conocimiento y, desde luego, dentro de la escuela. Ofreces retroalimentación eficaz a los estudiantes basada en los objetivos del curso, tus expectativas y mediante los reglamentos institucionales. Cuidas mucho la normatividad correcta y aceptable dentro de la escuela y ofreces un conocimiento estructurado a tus pupilos.
* **Modelo Personal**: Eres el tutor que cree ser el “ejemplo para tus estudiantes” y que por medio de tu propio desempeño les muestras a ellos las formas adecuadas para pensar y comportarse. Eres meticuloso y ordenado, y por medio de tu persona motivas a tus pupilos a emular tu propio comportamiento.
* **Facilitador**: Eres aquel tutor que guía a los estudiantes hacia el aprendizaje mediante cuestionamientos alternativos y toma de decisiones. Destacas el desarrollo de los estudiantes con miras a la independencia, la iniciativa y la responsabilidad. Gustas del trabajo por medio de proyectos o problemas que permiten a los estudiantes aprender por su cuenta y en los que tu función es solo de asesoría.
* **Delegador**: Eres aquel tutor que le da libertad al alumno para ser lo más autónomo posible. Motivas a los estudiantes a trabajar en proyectos de manera independiente o en pequeños equipos. Funges solamente como consultor del proyecto.

En el caso del cuestionario del Tutor, una vez este llene el formulario, le aparecerá una pantalla en el que describa su estilo de aprendizaje. Todos estos datos serán almacenados en una Base de Datos.

**Requerimientos de los Formularios de Cuestionarios**

1. Aparecerá como título, ya sea “Cuestionario para Estudiantes o Cuestionario para Tutores”.
2. Debajo de este aparecerá “Estilos de Aprendizaje si es Tutor y Estilos de Aprendizaje si es Estudiante”.
3. Se le pedirá el nombre al tutor o al estudiante y eso será almacenado en la base de Datos.
4. Luego de ello, aparecerán n preguntas que serán desplegadas en bloques de 10 en 10, controladas por un botón de "Siguiente" que el usuario controlará, una vez haya llenado todas las preguntas. En caso contrario de que le falte llenar una de las 10 preguntas que le irán apareciendo, el sitio web le mostrará una alerta a través de un mensaje en el mismo sitio (No Pop-Up), en el que se le indique "Te faltó llenar la pregunta (Número de pregunta)" en rojo y señalando la pregunta que queda pendiente.
5. Conforme el usuario va avanzando, requiero que se muestre una barra con el porcentaje de avance actualizado en tiempo real arriba del botón siguiente.
6. Las respuestas, sus resultados y todo lo llenado en el formulario, ya sea por el estudiante o tutor; será almacenado en la Base de Datos.

**Espacio de Administración**

Este es el lugar, dónde el administrador del sistema (Referirse a los requerimientos previamente señalados, dónde este tendrá tres pestañas:

1. **Tutores**: En esta se desplegarán todos los Nombres de los Tutores que llenaron el Formulario, su Puntaje Total, Puntaje Promedio, Desviación Estándar y Estilo de Enseñanza en formato de una tabla que pueda ser descargada en formato .csv directamente desde dicho panel.
2. **Estudiantes**: En esta se desplegarán todos los Nombres de los Estudiantes que llenaron el Formulario, su Puntaje Total, Puntaje Promedio, Desviación Estándar y Estilo de Aprendizaje en formato de una tabla que pueda ser descargada en formato .csv directamente desde dicho panel.
3. **Usuario**: Cerrar Sesión (Le redirige a la página de inicio), Reestablecer Contraseña (Le envía al sistema de restablecimiento de contraseña).

**Structure of the Administration Space**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tutors** | **Students** | **¡Hi, $username!** |

By default, once the user enters the Administration Area; This will directly enter the tutors table, in which the following information that was entered by the Tutor at the time of completing the questionnaire should be displayed:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Age** | **Sex** | **Teaching Style** | **Teaching Style Score** | **Teaching Style Average** | **Teaching Style Variance** | **Teaching Style**  **Standard Desviation** |
| Johel | 26 | Masculine | Facilitator | 20 | 3.33 | 0,3 | 0.09 |

|  |
| --- |
| **Download .csv file** |

**Teaching Style Evaluation Using the Grasha Test**

**Theory**

When evaluating a tutor’s teaching style through the Grasha Test, it's essential to consider specific metrics to understand their full approach. These metrics are:

1. **Teaching Style Score (TSS):** This is the sum of all the scores given to the questions linked to a specific teaching style.
2. **Teaching Style Average (TSA):** This is the average score of all the questions related to the predominant teaching style.
3. **Teaching Style Variance (TSV):** This measures the variability of the averages of each teaching style from the average of the predominant style.
4. **Teaching Style Standard Deviation (TSSD):** This provides insight into the amount of variation or dispersion of the set of values, in this context, of the teaching styles.

**Formulas**

1. **Teaching Style Score (TSS):** TSS = Sum of all the question scores for a style
2. **Teaching Style Average (TSA):** TSA = TSS divided by the number of questions (n)
3. **Teaching Style Variance (TSV):** TSV = Average of the squared differences between each of the other style's averages and the TSA, divided by 5.
4. **Teaching Style Standard Deviation (TSSD):** TSSD = Square root of the TSV

**Pedagogical Example**

Suppose a tutor finishes the Grasha Test focusing on the "Facilitator" teaching style. Their scores for the six associated questions are 5, 4, 3, 5, 4, and 5.

1. **Teaching Style Score (TSS):** 5 + 4 + 3 + 5 + 4 + 5 = 26

**2. Teaching Style Average (TSA):** 26 divided by 6 = 4.33

Now, if the averages for the other teaching styles "Expert", "Formal Authority", "Personal Model", and "Delegator" are 4.5, 4.8, 4.2, and 4.6, respectively:

**3. Teaching Style Variance (TSV):** Average of the squared differences between 4.5, 4.8, 4.2, 4.6, and the TSA 4.33.

**4. Teaching Style Standard Deviation (TSSD):** Square root of the TSV value.

If the user selects to see the students tab, the following variables will appear already calculated with all the data that has been entered by the students when filling out the questionnaire.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Name** | **Age** | **Sex** | **Learning Style** | **Learning Style Score** | **Learning Style Average** | **Learning Style Variance** | **Learning Style**  **Standard Desviation** |
| Jahel | 18 | Masculine | Dependent | 20 | 3.33 | 0,3 | 0.09 |

|  |
| --- |
| **Download .csv file** |

**Theory**

When evaluating a student's learning style through the Grasha Learning Style Test, it's essential to consider certain metrics to understand their complete approach. These metrics are:

1. **Learning Style Score (LSS):** This represents the cumulative score of all answers related to a particular learning style.
2. **Learning Style Average (LSA):** The average score derived from all the questions tied to the main learning style.
3. **Learning Style Variance (LSV):** It measures the variability between the averages of each learning style and the average of the primary style.
4. **Learning Style Standard Deviation (LSSD):** Offers an insight into the degree of variation or dispersion from the set of values related to the learning styles.

**Formulas**

1. **Learning Style Score (LSS):**
   1. LSS = Sum of all the question scores related to a style.
2. **Learning Style Average (LSA):**
   1. LSA = LSS/8 (Because there are 8 questions for each learning style).
3. **Learning Style Variance (LSV):**
   1. LSV = Average of the squared differences between the averages of each of the other styles and the LSA. (Given that there are six styles in total).
4. **Learning Style Standard Deviation (LSSD):**
   1. LSSD = Square root of LSV.

**Pedagogical Example**

Imagine a student completing the Grasha Learning Style Test with a focus on the "Colaborative" learning style. The scores for the eight corresponding questions are: 5, 4, 3, 5, 4, 5, 4, and 5.

1. **Learning Style Score (LSS):**
   * LSS = 5 + 4 + 3 + 5 + 4 + 5 + 4 + 5 = 35.
2. **Learning Style Average (LSA):**
   * LSA = 35/8 = 4.375.
   1. For the other learning styles, let's assume the averages are:
      1. "Independent": 4.2
      2. "Evitative": 4.7
      3. "Dependent": 4.5
      4. "Competitive": 4.3
      5. "Participative": 4.4.
3. **Learning Style Variance (LSV):**
   * Calculate the average of the squared differences between 4.2, 4.7, 4.5, 4.3, 4.4, and LSA 4.375.
4. **Learning Style Standard Deviation (LSSD):**
   * Determine the square root of the LSV value.