

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



**Estilos y logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología
de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación
Secundaria en la Especialidad de Ciencia Tecnología y Ambiente

Autor:

Zapata Jaramillo, Gabriela Beatriz

Asesor código ORCID 000-001-6020-0790

Sandoval Valdiviezo, Jesús María

Piura – Perú

2021

PALABRAS CLAVES

Tema	Estilos de aprendizaje, logros de aprendizaje, Ciencia y tecnología.
Especialidad	Educación Secundaria

KEYWORD

Tem.	Learning styles, learning achievements, Science and Technology.
Speciality	Secondary Education

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea de Investigación	Educación y Calidad Educativa
Área	Ciencias Sociales
Subarea	Otras Ciencias Sociales
Disciplina	Ciencias Sociales, interdisciplinarias

1. Título:

Estilos y logros de aprendizaje del área Ciencia y tecnología de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019

Title:

Learning styles and achievements of the Science and technology area of the Educational Institution "Vicús", Chulucanas-2019

2. Resumen

El estudio tuvo como finalidad determinar la correlación entre estilos de aprendizaje y logros de aprendizajes del área Ciencia y tecnología en los educandos de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019. La metodología que desarrolló fue de nivel descriptivo correlacional-causal y diseño no experimental transaccional. La población estuvo constituida por 250 escolares del nivel secundario matriculados en el año electivo 2019 y la muestra se conformó de 59 estudiantes del primer grado de las secciones A y B, la cual se seleccionó por conveniencia del investigador. Con respecto a la recopilación de datos se empleó la técnica de la encuesta y de análisis documental, se utilizó el cuestionario de Estilos de aprendizajes de Honey – Alonso y se tomaron los datos sobre los niveles de logros de las actas de SIAGES. Los resultados a los que llegó según los objetivos planteados, que el 66% (39) escolares poseen un Estilo de aprendizaje activo que va del Muy alto al Moderado; el 57.6% (34) estudiantes disponen de un Estilo de aprendizaje reflexivo que va de lo Moderado al muy alto; el 72.8% (43) escolares disponen de un Estilo de aprendizaje teórico que va de lo Muy alto al Moderado; y el 74.6% (44) estudiantes poseen un Estilo de aprendizaje pragmático que va de lo Muy alto al Moderado. En conclusión, se demostró que hay una correlación entre la variable Estilo de aprendizaje y la variable Logros de aprendizaje del área curricular Ciencia y tecnología del 1° grado de secundaria de la I.E. “Vicús”, Chulucanas – 2019; asimismo el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,741 de acuerdo a la escala dicha correlación es directa y positiva.

Palabras claves : Estilos de aprendizaje, logros de aprendizaje, Ciencia y tecnología.

3. Abstract

The purpose of the study was to determine the correlation between learning styles and learning achievements in the Science and technology area in first-year high school students from the “Vicús” Educational Institution, Chulucanas-2019. The methodology he developed was descriptive-correlational-causal level and non-experimental transactional design. The population consisted of 250 secondary school students enrolled in the 2019 elective year and the sample consisted of 59 first-grade students from sections A and B, which was selected for the convenience of the researcher. With regard to data collection, the survey and document analysis technique was used, the Honey-Alonso Learning Styles questionnaire was used and data on the levels of achievement from the SIAGES minutes were taken. The results reached according to the objectives set, that 66% (39) schoolchildren have an active learning style that goes from Very High to Moderate; 57.6% (34) students have a reflective learning style that ranges from Moderate to very high; 72.8% (43) schoolchildren have a theoretical learning style that goes from Very High to Moderate; and 74.6% (44) students have a pragmatic learning style that ranges from Very High to Moderate. In conclusion, it was demonstrated that there is a correlation between the Learning Style variable and the Learning achievement variable in the Science and Technology curriculum area of the 1st grade of secondary school of the I.E. "Vicús", Chulucanas - 2019; Likewise, the value of Spearman's Rho correlation coefficient 0.741 according to the scale, said correlation is direct and positive.

Keywords: Learning styles, learning achievements, Science and technology.

Índice

	Pág.
Palabras claves	i
Título.....	ii
Resumen.....	iii
Abstract	iv
Índice.....	v
Índice de tablas.....	vi
Índice de gráficos.....	vii
Introducción.....	1
Metodología.....	39
Resultados	44
Análisis y discusión.....	53
Conclusiones y recomendaciones.....	57
Agradecimiento.....	59
Referencia bibliográfica.....	60
Anexos y apéndice.....	64

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Características de los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford.....	18
Tabla 2. Características del estilo de aprendizaje activo.....	19
Tabla 3. Características del estilo de aprendizaje reflexivo.....	21
Tabla 4. Características del estilo de aprendizaje teórico.....	22
Tabla 5. Característica del estilo de aprendizaje pragmático.....	23
Tabla 6. Niveles de Logro.....	28
Tabla 7. Distribución de estudiantes según el Estilo de aprendizaje activo en relación al nivel de Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.....	44
Tabla 8. Distribución de estudiantes según el Estilo de aprendizaje reflexivo en relación al nivel de Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.....	46
Tabla 9. Distribución de estudiantes según el Estilos de aprendizaje teórica en relación al nivel de Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.....	48
Tabla 10. Distribución de estudiantes según el Estilos de aprendizaje pragmática en relación al nivel del Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.....	50
Tabla 11. Significancia y correlación entre Estilo de aprendizaje y Logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes del 1° A y B de secundaria de la I.E. “Vicús”, Chulucanas – 2019.....	52

Índice de Gráficos	Pág.
Gráfico 1. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología.....	45
Gráfico 2. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión reflexivo, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología.....	47
Gráfico 3. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología.....	49
Gráfico 4. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión pragmático, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología.....	51

4. Introducción

4.1. Antecedentes y Fundamentación científica

4.1.1. Antecedentes

Azang, W. M. (2020), realizó estudios en la ciudad de San Martín, denominado “Logros de aprendizaje y estilos de aprendizaje en escolares del nivel secundaria en la I.E.E.I.T. “Alberto Leveaú García, Picota 2019” tuvo como finalidad determinar la correlación entre estilos de aprendizaje y logro de aprendizaje. La investigación fue de tipo no experimental, transversal y descriptiva de diseño descriptivo correlacional, la muestra estuvo constituida por veintinueve escolares del 4to grado “B” de educación secundaria, cuyas edades son entre los 14 a 15 años de edad. Se empleó la técnica de la encuesta y el instrumento de recopilación de datos el cuestionario para ambas variables. Pudo concluirse que hay correlación significativa entre los logros de aprendizaje y estilos de aprendizaje en estudiantes del nivel secundario en la I.E.E.I.T. “Alberto Leveaú García, Picota 2019. En donde las variables se encuentran relacionadas según la Prueba de Spearman cuyo resultado fue de $Rho = 0,533$, mostrando que existe una correlación positiva moderada.

Huancapaza, R. E. (2019), realizó un estudio en la ciudad porteña del Callao, para determinar la correlación entre los estilos de aprendizaje y el logro de aprendizaje de los escolares del sexto grado de primaria de la I.E. N° 5026 José María Arguedas correspondiente a la Dirección de Educación de la Región Callao, dentro del sistema educativo peruano. Investigación basada en la indagación del conocimiento acerca de las diversas maneras de aprendizaje que poseen las personas las cuales son distintas y posibilitan desarrollar sus capacidades. La indagación fue de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, transversal y correlacional. Para la recopilación de datos se empleó el test de CHAEA para escolares

entre once y trece años, cuenta con cuarenta y cuatro ítems referentes a la determinación de los estilos de aprendizaje y logro de aprendizaje, se corrobora las calificaciones obtenidas por los educandos en el primer bimestre del año 2019. Se concluyó que, si hay relación directa y significativa entre los estilos de aprendizaje y el logro de aprendizaje de los escolares del sexo grado de educación primaria, en confirmación con un coeficiente de correlación rho Spearman ,408 y un valor $p= ,000$.

Chipana, V. N. (2019), realizó su estudio en la ciudad de Juliaca, con el fin de establecer la correlación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje en los educandos del 4° y 5° año de secundaria en el área de Educación religiosa de la I.E. “Simón Bolívar” de Candarave en el año 2019. El tipo de indagación es sustantiva, nivel descriptivo y diseño descriptivo- correlacional, las variables que se relacionaron fueron el Estilo de aprendizaje y Logros de aprendizaje. Su muestra estuvo constituida por dieciséis estudiantes. El instrumento primario de este estudio, fue el Test Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) constituido por ochenta ítems, veinte ítems para cada estilo, producido por Catalina Alonso y Peter Honey, y para los logros de aprendizaje se empleó el registro de calificaciones de la asignatura de Educación Religiosa respectiva a la población analizada. Se utilizó el cálculo estadístico del Chi Cuadrado. Los resultados demuestran que hay una correlación entre el estilo activo y los logros de aprendizaje de los escolares que conformaron parte de esta indagación, mas no se encontró correlación entre los logros de aprendizaje con los estilos.

Olivares, A. E. (2019), investigó en la ciudad de Lima, para establecer la correlación entre Estilos de aprendizaje VAK y Logros educativos en la asignatura Comunicación en escolares del ciclo avanzado del CEBA

Augusto B. Leguía – Puente Piedra, 2018. El método empleado fue el Hipotético – Deductivo. El tipo de indagación fue básico, de enfoque cuantitativo y diseño no experimental. La población estuvo constituida por ciento ocho escolares del ciclo avanzado. Se empleó como técnica de recopilación de datos al análisis psicométrico y a la observación; y como instrumentos a un test y una lista de cotejo. Los dos instrumentos fueron aprobados por expertos y sometido a la evaluación de confiabilidad de alfa de Cronbach. Los datos recopilados fueron procesados estadísticamente, teniendo como conclusión primaria que hay correlación significativa entre estilos de aprendizaje VAK y logros educativos en la asignatura de Comunicación en escolares del ciclo avanzado del CEBA Augusto B. Leguía – Puente Piedra, 2018. El coeficiente de relación es de $Rho = ,742$. Señala una correlación positiva fuerte. Si se aumenta el nivel de estilos de aprendizaje VAK, se acrecienta el nivel de logros de aprendizaje en el área de Comunicación.

Polloyqueri, N. D. (2019), realizó sus estudios de investigación en la ciudad de Trujillo, con el objetivo de determinar la relación de los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico V.A.K. con los logros de aprendizaje del área de matemática en los escolares del IV y V ciclos de la I.E. Primaria N° 70 150 de Huacochullo del Distrito de Laraqueri, 2018. El método de indagación empleado es, correlacional, basado en la administración de instrumentos fabricados por la indagadora, en primer lugar se empleó un cuestionario para establecer los estilos de aprendizaje de preferencia de los alumnos y otro instrumento empleado es la prueba escrita tomado como base la Evaluación censal, la población y muestra es treinta y cinco escolares en ambos ciclos, asimismo se usó la estadística descriptiva e inferencial con la prueba de correlación de Rho de Spearman para verificar la hipótesis de estudio. Se concluyó que si hay correlación

entre los estilos de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico V.A.K. con los logros de aprendizaje de escolares del IV y V ciclos de dicha institución ya antes mencionada en el año 2018.

Sánchez, C. E. (2018), en la Ciudad de Lima realizó un estudio para establecer correlación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje de matemática de los escolares del segundo grado de secundaria de la I.E. N° 3055 Túpac Amaru. El estudio se llevó a cabo mediante el enfoque cuantitativo con diseño no experimental de nivel descriptivo – correlacional, la población estuvo constituida por todos los escolares de segundo grado de secundaria y la muestra estuvo formada por sesenta escolares de segundo grado “A” y “D”. Se empleó como instrumento el Cuestionario de Honey y Alonso (CHAEA) para los estilos de aprendizaje, asimismo los registros de los logros de aprendizaje de Matemática de la Prueba Censal. Los productos logrados fueron los subsecuentes: Entre los escolares prevalece el estilo activo, teórico, pragmático y reflexivo correspondientemente. El nivel satisfactorio pertenece a los escolares que manifiestan alto porcentaje en el estilo reflexivo y pragmático. En el nivel de inicio se localizan todos los escolares que en su mayoría manifiestan el mayor porcentaje en el estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático. Se empleó para la contrastar de la hipótesis la prueba estadística de correlación de Spearman.

Cossío, P. M. (2018), en la ciudad del Callao, realizó un estudio donde busca establecer la correlación entre los estilos de aprendizaje y el nivel de logro en escolares del primer grado de secundaria de la I.E. “Túpac Amaru II”. Chorrillos – 2018. El diseño de la indagación es descriptivo correlacional. La población fueron los educandos del primer grado de secundaria; la muestra fue de 78 escolares. El instrumento utilizado para

el diagnóstico de los estilos de aprendizaje ha sido el Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb y para la medición del nivel de logro se aplicó una prueba de competencias matemáticas. Los resultados obtenidos del análisis de datos y la contrastación de hipótesis evidencian que existe una relación estadísticamente significativa muy alta, directamente proporcional y positiva, entre Estilos de aprendizaje y Nivel de logro en el área de matemática de los educandos de 1° de secundaria de la I.E. “Túpac Amaru II”. Chorrillos – 2018. ($r_s = 0,873$, $p < 0.05$).

Quijano, M. (2017), realizó estudios en la ciudad de Chimbote denominada “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente de los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria en la I.E N° 80569 “San Martín de Porres” Chillia-2016”, posee como finalidad establecer si hay correlación entre los estilos de aprendizaje y el desempeño escolar. Trabajo con una población de treinta escolares. Su diseño fue correlacional. Los datos fueron recopilados por medio del instrumento nombrado ficha de observación de estilos de aprendizaje y la ficha de levantamiento de información acerca de desempeño escolar. La correlación entre las dimensiones de los estilos de aprendizaje y el desempeño escolar en la asignatura de Ciencia Tecnología y Ambiente de los escolares, es como sigue: La dimensión visual y el desempeño escolar es positiva en el coeficiente de correlación de Pearson de 0.638 que establece una relación positiva fuerte, para la dimensión auditiva y el desempeño escolar es positiva en el coeficiente de correlación de Pearson de 0.616 que manifiesta una correlación positiva y en la dimensión kinestésico y el desempeño escolar en el coeficiente de correlación de Pearson de 0.595 indicando así una correlación positiva.

4.1.2. Fundamentación científica

4.1.2.1. Estilos de aprendizaje

Teorías que fundamentan el aprendizaje

La teoría genética de Piaget, que posee una perspectiva constructivista, trata del desarrollo cognoscitivo que busca detallar como las personas sienten, razonan, comprenden y captan. La inteligencia se basaría en la facultad de sostener una continua adaptación de los esquemas del individuo al mundo en que se desenvuelve. El comprende los esquemas como aquellas unidades principales del conocimiento humano, los cuales consisten en representaciones del mundo que rodea a la persona fabricados por éste (Arancibia, Herrera y Strasser 1999).

Según Piaget, mencionado por Díaz et al (1997, p. 21), el aprendizaje estriba en el grupo de mecanismo que el organismo coloca en movimiento a fin de adaptarse al entorno. Los movimientos participe son la asimilación y la acomodación. En la asimilación, el organismo inspecciona el entorno y toma parte de éste, las cuales modifica e integra a sí mismo y; en la acomodación, el cambia sus propias estructuras para ajustarse a la naturaleza de los objetivos que serán aprendidos. Esta acomodación hace que las estructuras cognoscitivas renueven el conocimiento del que aprende lo cual se convierte en acciones efectivas y en una compacta habilidad de elegir decisiones.

Para Ausubel, según Cueva (2002). “El aprendizaje es significativo cuando se toma en consideración además de los factores cognoscitivos los factores afectivos como la motivación. Focaliza su atención en el aprendizaje que sucede en el aula diariamente y en el factor determinante...” (p.86).

En este aspecto, Ausubel considera el almacenaje de la información en el cerebro como un procedimiento enormemente estructurado, en el cual se crea una clasificación conceptual en la que los elementos más determinados del conocimiento se sujetan a los conocimientos más generales e inclusivos (asimilación).

Para Cueva (2011). “El aprendizaje se realiza por medio de dos movimientos paralelos o integrados, pero de sentido opuesto: la asimilación y la acomodación” (p.46)

El procedimiento de adquisición de información se denomina asimilación; el procedimiento de cambio, a la luz de la nueva información, de las estructuras cognitivas se denomina acomodación.

Por otro lado, Bruner que el aprendizaje es un pensamiento activo de la información y que cada individuo lo lleva a cabo a su modo.

Bruner (1999), sostiene que: “La persona, atiende selectivamente a la información y la procesa y estructura de manera individual”. Arancibia et al., (p: 79).

Bruner afirma que el aprendizaje conlleva tres procedimientos paralelos:

- 1° La obtención de un reciente conocimiento: es el novedoso conocimiento que se prepone al que ya posee, en otras palabras, se realiza un refinamiento de los conocimientos precedentes. 2°
- Transformación: modo como se utiliza el conocimiento para ir más allá de ella, en otros términos, posee como objetivo que la información trascienda. 3° Evaluación: es la verificación si la manipulación del conocimiento es la adecuada.

Asimismo, poseemos a Vigotsky (1978) quien sostiene que el aprendizaje es elemental para desarrollar las funciones psicológicas, siendo un procedimiento social donde a considerable interrelación social se origina mayor conocimiento, siendo el docente el intermediario de este procedimiento (p.62). Para Vigotsky la influencia del ambiente es fundamental para el desarrollo del escolar, siendo primero a nivel social y posteriormente a nivel individual. De esta manera, la zona de desarrollo próximo se podría comprender como la distancia que hay entre el nivel real, dicho de otra forma, lo que conoce el escolar y lo que le falta por aprender (zona de desarrollo potencia).

En el marco de las teorías cognoscitivas, se comprende el aprendizaje como un grupo de actividades que son intelectuales y se desarrollan en el interior de individuo: el sentir, el razonamiento y la interpretación. Dicho de otra forma, es un procedimiento activo que sucede en el interior del individuo.

Definición de estilos de aprendizaje

En el interior de la corriente cognoscitiva se comprende el aprendizaje como un grupo de actividades que son intelectuales y se desarrollan en el interior de individuo: el sentir, el razonamiento y la interpretación. Dicho de otra forma, es un procedimiento activo que sucede en el interior del individuo.

Según Alonso y otros (1994), estilos son algo así como conclusiones a las que llegamos en relación de la manera que se comportan los individuos y resultan favorables para categorizar y examinar las conductas.

Según Velásquez (2004) califica estilo a cualquier patrón de conducta que un individuo acoge a fin de afrontar una clase específica de actividad. El

estilo hace alusión a la manera particular de ser de un individuo. Se trata de un modo estable y solido de la manera en que un individuo siente, atiende y razona.

Gregorc (1979) “El estilo de aprendizaje reside en conductas desiguales que ejercen como indicios de cómo un individuo aprende y se adapta al entorno”. (p: 46).

Dunn (1985) “El estilo de aprendizaje es la forma de cómo un alumno empieza a atender una información novedosa y compleja, la trata y la conserva”. (p: 56).

Smith (1988) “Los estilos de aprendizaje son formas particulares por las que un estudiante gestiona la información, percibe y actúa en las circunstancias de aprendizaje”. (p: 98)

El estilo de aprendizaje son características cognoscitivas, afectivas y fisiológicas, ellos funcionan como indicativos y con la novedosa estructura curricular son los rendimientos de los escolares, las características cognoscitivas organizan los modos de aprendizaje a lo largo del procedimiento de desarrollo de sus habilidades, gestionando información, solucionando dificultades, por el contrario las características afectivas son las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje de los escolares y las peculiaridades fisiológicas están vinculadas con el biotipo del escolar. Keefe (1988) recogida por Alonso et al (1994, p. 104).

Esta puntualización considera tres singularidades: Singularidades cognoscitivas, están referidas a la forma como el escolar hace empleo de los contenidos, entiende la información y elige los medios de

representación. Singularidades afectivas, relacionadas a las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje. Peculiaridades fisiológicas, asociadas con los aspectos físicos y morfológicos y el biorritmo del escolar.

Es decir que las personas captan de manera diferente, resulta indudable. Para eso no hay más que analizar cómo cada uno prefiere, indistintamente un entorno, una circunstancia, unos métodos, una clase de ejercicios, un nivel de estructura. En definitiva, los estilos de aprendizaje es la habilidad distinta individual que posee cada escolar para comprender y procesar información de forma que se transforma en un aprendizaje relevante para él.

Clasificación de los estilos de aprendizaje

El ser humano por lo regularmente no posee conocimiento de sus estilos de aprendizaje personales; los cuales luego, son preponderantes en su existencia, no practica un solo estilo puesto que dispone habilidades para maniobrar, desde diversas maneras propias, distintas tareas y que estos se emplean en la demanda de la actividad

Existen características habituales que podrían colaborar a clasificar o reunir los estilos de aprendizaje, es así que se recomienda la categorización de López (2003) y se pueden hallar pares como estos:

1. Dependencia e independencia de campo, se vincula con la percepción general o analítica de los fenómenos.
2. Concepción y clasificación, enfocado a la manera de asociar o unir concepciones.
3. Reflexibilidad- impulsividad, se vincula con la efectividad y brevedad.
4. Nivelamiento – agudización, la forma en que se perciben las similitudes o desigualdades.

De igual forma se puede hallar clases y subclases para determinar estilos de aprendizaje, así conforme a Baus (2003), las categoriza en:

- Visual: Cuando requiera visualizar la información que recibe o leerla a fin de aprenderla.
- Auditivo: Cuando prefiere oír para retener la información.
- Dependiente: Cuando depende y espera de la participación del docente u otros compañeros para progresar en el aprendizaje.
- Independiente: Cuando busca vías y tácticas para especificar equívocos y mejorar en el aprendizaje de manera natural
- Serialista: Examina toda la información previa de transmitirla, le gusta visualizar lo que oye y tiende a la fijación mnemónica.
- Globalista: Percibe velozmente la esencia de lo que oye y lee, fabrica significados y los manifiesta con responsabilidad.
- Tímido: Se angustia excesivamente por los equívocos, es indeciso e interviene difícilmente.
- Extrovertido: No le angustia ejecutar faltas, interviene con naturalidad y precipitadamente.
- Perfeccionista: Se angustia excesivamente para que todo salga correcto, le intranquiliza realizar equívocos sin haberlos notado anteriormente.
- Relajado: La perfección en todo no es una dificultad, no le interesa realizar equívocos, ni cree que es necesario retenerlo todo.

Modelos de estilos de aprendizaje

A. Modelo de David A. Kolb.

Considerando a Muñoz y Sánchez (2002), señalaron que el modelo de aprendizaje establecido por el psicólogo David Kolb, constituye

una de las teorías más conocidas y aplicadas en la actualidad. Kolb, presentó por primera vez, la teoría de los estilos de aprendizaje en 1984. Afirmó que los estilos emergen de modo individualizado, por tres factores causales: la genética, las experiencias de vida y las exigencias del ambiente. Asimismo, describió cuatro estilos de aprendizaje distintos, Kolb de igual forma elaboro una teoría del aprendizaje experiencial de estilo de aprendizaje, en el cual garantiza que el aprendizaje se produce cíclicamente y en dos dimensiones estructurales las que definió en:

- a. La percepción del contenido a aprender (aprehensión). Afirmó que esta se llevó a cabo mediante la experiencia concreta de los eventos acaecidos, o a través de la concepción abstracta de ellos.
- b. El procesamiento del mismo (transformación). Planteó que en el procesamiento del aprendizaje existen dos vías que se distinguen como opuestas, siendo una de ellas la experimentación activa y la otra la observación reflexiva, donde se produce un ciclo de aprendizaje, tipificándolos como sigue:

Tipo I: Observación reflexiva. Aprenden observando y oyendo.

Tipo II: Conceptualización abstracta. Aprenden razonando

Tipo III: Experimentación activa. Aprenden actuando.

Tipo IV: Experiencia concreta. Aprenden actuando.

Kolb (1984), citado en Muñoz y Sánchez (2002), refiere que los estilos de aprendizaje individuales constituyen una complejidad, debido a que el desarrollo del aprendizaje, en un determinado momento sería administrado por uno o más de estas categorías de aprendizaje de manera sincrónica, acorde con las preferencias que presentaran las personas hacia uno u otros tipos de aprendizaje.

Por ello Kolb elaboró y aplicó el “Cuestionario de estilos de aprendizaje”, que le permitió, definir cada estilo a través del examen de las diferencias más frecuentes en relación a las orientaciones de aprendizaje, se basó en el nivel de las preferencias de las cuatro clases de aprendizaje en los individuales. Concluyó que todas las clases de aprendizaje tomado por separado son incompletas para una persona, y que en la obtención del aprendizaje se utilizan estos tipos de forma combinada, de dos en dos:

Estilo convergente se origina por la unión de dos tipos de aprendizaje (CA y EA), donde el aprendizaje se logra pensando y haciendo.

El estilo divergente se origina por la unión de los tipos (EC y OR), considera lo que siente el estudiante y el aprendizaje se da viendo y escuchando.

El estilo asimilador formado por la unión de los tipos (OR y CA) donde el aprendizaje se logra pensando, viendo y escuchando.

El estilo acomodador formado por la unión de los tipos (EC y AE) donde el aprendizaje considera lo que siente el estudiante y el aprendizaje se da actuando.

B. Modelo de Honey y Mumford

Modelo propuesto por Honey y Mumford, que posteriormente fue fue acondicionado por Alonso, Gallegos y Honey al idioma español (García, Santizo y Alonso, 2009), en ella se establece cuatro categorías de escolares (López y Silva, 2009), estos son:

Activos: Son escolares de amplitud de criterio, que se involucran sencillamente en las novedosas experiencias.

Reflexivos: Examinan las dificultades anticipadamente de elegir una decisión, contemplan las circunstancias desde diversos puntos de vista y agrupan los datos correspondientes.

Teóricos: Son perfeccionistas afrontan las dificultades verticalmente, les agrada las dificultades que les exigen la utilización del razonamiento racional.

Pragmático: sus aprendizajes los fundamentan de la vivencia, prestan atención en conducir a la realidad los conocimientos a través de experimentos y si funciona significa que para ellos las concepciones obtenidas son adecuadas.

Honey y Mumford indagan acerca de las teorías de Kolb y las administran al universo empresarial, a pesar de que el cuestionario de Kolb, el Learning Style Inventory (LSI), no lo consideran apropiado. Estiman que los estilos son cuatro, correlacionados con las cuatro fases del proceso cíclico de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático, así como se nombra en Alonso et. al (2006, p. 68)

En la figura 1, destacan estos 4 estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático propuestos por Honey y Mumford. Dejando sentado que esta categorización de ninguna manera se puede relacionar con la inteligencia, debido a que hay personas inteligentes que muestran una alta tendencia entre los distintos estilos de aprendizaje.

Las investigaciones sobre los estilos de aprendizaje se pueden partir en dos extensas jerarquías para su base teórica: los que subrayan en su cercanía a los estilos cognoscitivos del individuo, por estar basados en aspectos psicológicos, y los que se fundamentan en los procedimientos de aprendizaje e información, que están fundamentados en principios educativos.

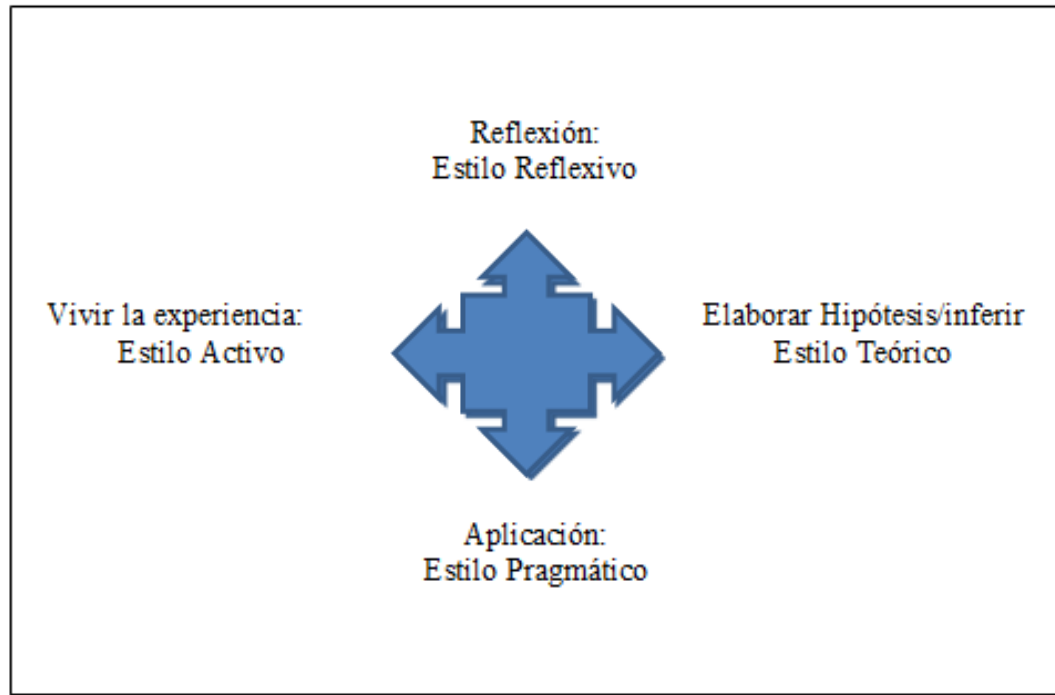


Figura 1. Los cuatro estilos de aprendizaje de Honey y Mumford. Tomado de Muñoz y Sánchez 2001. ILSE. Universidad de Navarra. España. (p.7)

La nomenclatura empleada por Honey – Mumford, se diferencia de la empleada por David Kolb, sin embargo, se encuentra similitud entre los perfiles descritos y además se observa una correlación entre ambas teorías (ver figura 2).

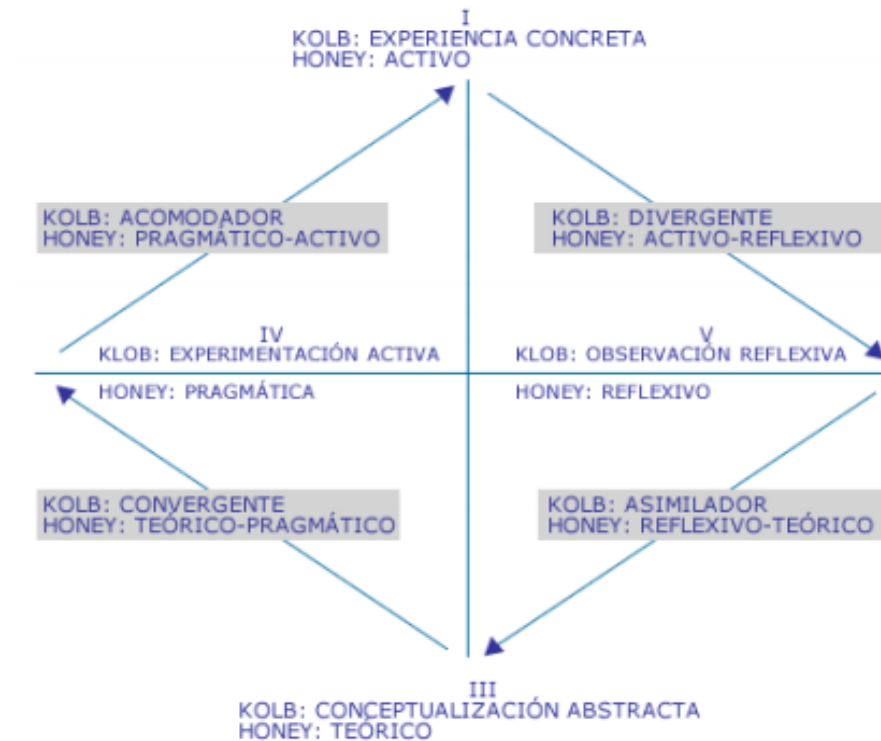


Figura 2. Comparación de los estilos de aprendizaje de Kolb y Honey – Mumford. Tomado de Alonso Gallegos y Honey (1994), citado en Raymondí 2012, p. 25

A. Modelo de Alonso y Gallegos.

Catalina Alonso García en 1992 utilizó las teorías, aportes y experiencias en el área empresarial de Honey y Mumford y acondicionó junto con Domingo Gallegos Gil el Cuestionario Learning Styles Questionnaire (LSQ) al dominio académico y al idioma español con el nombre de Cuestionario Honey – Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA). Asimismo, Alonso et. al (2007) llevó a cabo una investigación realizando diferentes estadísticas en universitarios españoles con el objetivo de conceder confiabilidad, efectividad y fiabilidad al Cuestionario de Honey y Mumford.

Tabla 1.

Características de los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford

Estilos	Características
Activo	Estas personas se implican en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades que emprenden con entusiasmo. Son de mente abierta, nada escépticos. Sus días están llenos de actividad. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Espontáneos, creativos innovadores, deseosos de aprender y resolver problemas.
Reflexivo	Gusta considerar las experiencias y observaciones desde diferentes perspectivas. Reúnen datos analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Son prudentes, observan bien y consideran todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Escuchan a los demás y no actúan hasta apropiarse de la situación, son ponderados, pacientes, inquisidores, lentos y detallistas.
Teórico	Adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Para ellos si es lógico es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y de lo ambiguo.
Pragmático	Predomina en ellos 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. Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema.

Nota: Tomado de Alonso, Gallegos y Honey, (1994) y Valerdi, (2002), por Castro y Guzmán, (2005, p. 92).

En Alonso (1992) puntualiza el desarrollo de una indagación con mil trescientos setenta y uno estudiantes de diversas facultades de las Universidades Complutense y Politécnica de Madrid y

fundamentándose en los productos alcanzados en su indagación, realizo una lista de peculiaridades primordiales que precisan el campo de destrezas de cada estilo. (Observar tablas 1-5)

Realizó una descripción para cada estilo, las características generales y principales, las actividades que les permite aprender mejor y las que le dificultan el aprendizaje.

Logró establecer evidencia de los rasgos diferenciales que poseen los escolares con estilo activo, reflexivo, teórico y pragmático y que deberían ser estimulados para ser desarrollados en los diferentes rangos de preferencia para este estilo. Alonso y otros (1994) en Gutiérrez y otros (2011, p. 7) indicaron que:

El primer criterio para el análisis de la información alcanzada en el CHAEA es la correlación de las puntualizaciones logradas en cada estilo y manifestaron que no significa lo mismo alcanzar una misma puntuación en un estilo que en otro.

Tabla 2

Características del estilo de aprendizaje activo

Estilos	Activo
Descripción	<p>Los estudiantes activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades.</p> <p>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?</p>

Características Generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mente abierta, no escépticos, acometen con entusiasmo nuevas tareas. 2. Gente del aquí y ahora que les encanta vivir nuevas experiencias. Días llenos de actividad. Piensan que al menos una vez hay que intentarlo todo. Apenas descende la excitación de una actividad, buscan una nueva. 3. Crecen ante los desafíos de nuevas experiencias, y se aburren con los largos plazos. 4. Son personas que les agrada trabajar en grupo y que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.
Características Principales	Animador. Improvisador. Descubridor. Arriesgado. Espontáneo.
Aprenden mejor...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío. 2. Cuando realizan actividades cortas y de resultado inmediato. 3. Cuando hay emoción, drama y crisis.
Se les dificulta...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando tienen que adoptar un papel pasivo. 2. Cuando tienen que asimilar analizar e interpretar datos. 3. Cuando tienen que trabajar solos.

Nota: Tomado de Ruiz, B. y col. (2013) Revista Gallegos-Portuguesa de Psicología e Educación N° 11-12 (Vol. 13) Año 10°-2006 ISSN: 1138-1663.

Además, trazaron un diseño para la interpretación nombrado baremo fundamentado en la experiencia de los test de inteligencia. Esto facilito interpretar el significado de cada una de las puntuaciones, dado que las reúne según los productos logrados siguiendo lo propuesto por P. Honey y A. Mumford (1986) según la tabla 8, el 10% que representa la preferencia muy baja para los cuatro estilos de aprendizaje, el estilo activo y el estilo teórico alcanza el puntaje entre 0 a 6 puntos, en cambio el estilo reflexivo alcanza 0-10 puntos en tanto que el pragmático de 0 – 8 puntos.

Tabla 3

Características del estilo de aprendizaje reflexivo

Estilos	Reflexivo
Descripción	Los estudiantes reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es recoger datos y realizar un análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicancias de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos. La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?
Características Generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su filosofía es la prudencia, no dejan piedra sin mover, miran bien antes de pasar. 2. Gusta considerar todas las alternativas posibles antes de cualquier movimiento. 3. Disfrutan observando la actuación de los demás, los escuchan y no intervienen hasta haberse adueñado de la situación. 4. Crean a su alrededor un clima algo distante y condescendiente. Son personas que les agrada trabajar en grupo y que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.
Características Principales	Ponderado. Concienzudo. Receptivo. Analítico. Exhaustivo
Aprenden mejor...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando pueden adoptar la postura del observador. 2. Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación. 3. Cuando pueden pensar antes de actuar.
Se les dificulta...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención. 2. Cuando se les apresura de una actividad a otra. 3. Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.

Nota: Ruiz, B. y col. (2013) Revista Gallego-Portuguesa de Psicología e Educación N° 11-12 (Vol. 13)
Año 10°-2006 ISSN: 1138-1663.

El 20% que representa la preferencia baja para los cuatro estilos de aprendizaje, para el estilo activo es de 7 a 8 puntos, el estilo reflexivo con 11 – 13 puntos, el teórico alcanza el puntaje entre 7 a 9 puntos y el pragmático de 9 – 10 puntos.

El 40% que representa la preferencia moderada para los cuatro estilos de aprendizaje, para el estilo activo debe lograr entre 9 y 12 puntos, en cambio el estilo reflexivo alcanza 14-17 puntos en tanto que el teórico 10 – 13 puntos y para el pragmático de 11 – 13 puntos.

El 20% que representa la preferencia alta para los cuatro estilos de aprendizaje, para el estilo activo debe lograr entre 13 – 14, el reflexivo de 18 – 19 puntos, en cambio el estilo teórico y pragmático de 14 – 15 puntos.

El 10% que representa la preferencia muy alta para los cuatro estilos de aprendizaje, para el estilo activo se debe alcanzar entre 15 a 20 puntos, en cambio el estilo reflexivo debe alcanzar 20 puntos en tanto que los estilos teórico y pragmático de 16 a 20 puntos.

Tabla 4

Características del estilo de aprendizaje teórico

Estilos	Teórico
Descripción	<p>Los estudiantes teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p> <p>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?</p>

Características Generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enfocan los problemas vertical y escalonadamente, por etapas lógicas. 2. Tienden a ser perfeccionistas. 3. Integran hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. 4. Son profundos en su sistema de pensamiento cuando establecen principios, teorías y modelos. Si es lógico, es bueno. 5. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y ambiguo.
Características Principales	Metódico. Lógico. Estructurado. Objetivo. Crítico.
Aprenden mejor...	<ol style="list-style-type: none"> 1. A partir de modelos, teorías, sistemas. 2. Con ideas y conceptos que presenten un desafío. 3. Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.
Se les dificulta...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. 2. En situaciones que enfaticen las emociones y los sentimientos. 3. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

Nota: Ruiz, B. y col. (2013) Revista Gallegos-Portuguesa de Psicología e Educación N° 11-12 (Vol. 13) Año 10°-2006 ISSN: 1138-1663.

Alonso y otros (1994, p. 114) indicaron que de acuerdo a las puntuaciones alcanzadas en cada uno de los Estilos de Aprendizaje según las cinco preferencias propusieron algunos términos para realizar su descripción.

Tabla 5.

Característica del estilo de aprendizaje pragmático.

Estilos	Pragmático
Descripción	<p>Los estudiantes pragmáticos les gustan probar ideas, teorías y técnicas nuevas y comprobar si funcionan en la práctica. Gustan buscar ideas y ponerlas en práctica rápidamente, les aburre e impacientan las largas discusiones, discutir la misma idea en forma interminable. Son personas muy prácticas, apegada a la realidad, les gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío, siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas.</p>

Características Generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gusta de actuar rápidamente y con seguridad con las ideas y proyectos que le atraen. 2. Tienden a impacientarse cuando alguien teoriza 3. Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. 4. Piensan que “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”
Características Principales	Experimentador. Práctico. Directo. Eficaz. Realista.
Aprenden mejor...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con actividades que relacionen la teoría y la practica 2. Cuando ven a los demás hacer algo. 3. Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.
Se les dificulta...	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas 2. Cuando aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente. 3. Cuando lo que hacen no está relacionado con la realidad.

Nota: Ruiz, B. y col. (2013) Revista Gallegos-Portuguesa de Psicología e Educación N° 11-12 (Vol. 13) Año 10°-2006 ISSN: 1138-1663.

Estilos de aprendizaje y la edad de los estudiantes

Los estudiantes del primero y quinto año de formación básica regular, en la construcción del conocimiento se caracterizar por utilizar diversos estilos de aprendizaje y en su relación con su edad. Valenzuela (1994), sostiene que la edad cronológica. Es la edad de la persona en función del tiempo transcurrido desde el alumbramiento. Es un criterio administrativo de enorme relevancia que marca acontecimientos significativos en nuestra vida como pueda ser la edad estudiantil. Posee por esta razón un valor social o legal más que biológico. En el sistema educativo peruano y según los criterios del ministerio de educación en coherencia con las instituciones educativas del país los estudiantes del nivel secundario ingresan a la educación entre los doce y tres años de edad hasta el término de su formación escolar o académica.

Estilos de aprendizaje y el sexo de los estudiantes

Los jóvenes escolares hombres y mujeres usan diversas estrategias para aprender y desarrollar las capacidades, conocimientos y actitudes. Unos tendrán un aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático según la propuesta de Honey – Mumford. El Diccionario de la Real Academia de la lengua española (2007) puntualiza el sexo como “el conjunto de características que se distingue entre hombres y mujeres”. En el contexto se observa en las aulas la presencia de hombres y mujeres y con diferentes estilos de aprendizaje, es necesario complementamos allí radica la diversidad de estilos de aprendizaje.

4.1.2.2. Logro de aprendizaje

Definición de Logro de aprendizaje

Logros de aprendizaje es el producto de los aprendizajes logrados por los escolares al término de un ciclo o anualidad escolar como resultado del procedimiento enseñanza – aprendizaje. MINEDU (2016)

En el Diseño Curricular Nacional (2009) se puntualiza a los logros escolares como “peculiaridades que manifiestan los escolares al culminar la formación básica” (p.31)

López (2011), precisa al logro escolar como un “grupo de variables como la perseverancia en el colegio, los aprendizajes esperados, las expectativas que poseen los educandos y sus progenitores, a fin de asimilar el aprendizaje” (p.1)

Considerando que Suarez (2011) se refiere al logro escolar como “aprendizajes que alcanza el individuo, posibilitando su desarrollo integral en un ámbito global” (p.62)

Navarro (2003) señala que los logros de aprendizaje son los “conocimiento acerca de una precisa disciplina que esta adherido la edad y a su grado escolar” (p.2)

Para Servan (2010) son “productos cualitativos y cuantitativos que se dictaminan en el currículo, así como también es el resultado de evaluar en toda circunstancia el procedimiento de enseñanza aprendizaje” (p.95)

Por el contrario, Roque (2010) sustenta que es el núcleo de la calidad pedagógica en la que “están sumergidas las acciones de los actores pedagógicos a nivel regional y local, para determinar las metas y llevar a cabo acciones educativas que ayude a la mejora”. (p.75)

En el Currículo Nacional (2016) se expone cuatro concepciones curriculares que puntualizamos posteriormente:

Competencias, se precisa como la predisposición que posee el individuo para reunir un conjunto de habilidades con la finalidad de alcanzar un propósito en una precisa situación, conlleva juntar ciertas peculiaridades individuales, tal como competencias socioemocionales.

Capacidades, son los medios que un individuo desarrolla a fin de estimular su potencial, en este ámbito están considerados el conocimiento, las competencias y conductas que posibilitan solucionar una específica circunstancia.

Estándares de aprendizaje, se precisa como los referentes que van a detallar el desarrollo de las habilidades, en otras palabras, lo que el educando conoce y puede ejecutar, poseen niveles que a medida que

incrementen son más difíciles, puntualizan el nivel que deben llegar los educandos al concluir los ciclos de cada nivel escolar, permiten contemplar que tan cerca o lejos se encuentran el alumno al terminar cada ciclo.

Desempeño, son las especificaciones precisas de lo que logra el educando en relación con los estándares de aprendizaje, son perceptibles cuando el educando manifiesta su actuar en las diversas circunstancias a fin de alcanzar el nivel esperado.

Nivel de logro

El nivel de logro describe el dominio de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes. (UMC-Minedu, 2016, p. 5.). En este sentido, los niveles de logro dan significado y contexto al describir los aprendizajes que los estudiantes deben demostrar para lograr cada nivel.

Según la Resolución viceministerial N° 033-2020- MINEDU, dice que el nivel de logro: “especificación de la circunstancia en que manifiesta un escolar con respecto a los procesos de aprendizaje. Permite brindar información al maestro y a la familia en relación con el estado de desarrollo de sus habilidades” (p.7)

En el currículo nacional de educación básica se indican los niveles por los que un estudiante debe transitar. Los cuatro niveles de logro son: en inicio, en proceso, logro satisfactorio y logro destacado. El significado de cada uno de ellos se da a continuación:

Nivel en inicio. Los estudiantes no demuestran un progreso mínimo en una competencia para estar en este nivel. Requiere de un apoyo sustancial para prepararse para el siguiente nivel.

Nivel en proceso. Los estudiantes demuestran un dominio parcial de una competencia necesaria para estar en este nivel de logro. Ellos requieren de un apoyo adicional para el siguiente nivel de logro.

Nivel de logro esperado. Los estudiantes demuestran dominio satisfactorio de la competencia para estar en este nivel. Desarrollan las actividades en el tiempo establecido.

Nivel de logro destacado. Los estudiantes demuestran un dominio avanzado de la competencia para estar en este nivel.

Es importante comprender que un estudiante debe demostrar dominio de las competencias dentro de su nivel de logro; así como de las competencias en cualquier nivel que le preceda al suyo propio. Por ejemplo: un estudiante que se ubica en el nivel logro esperado tiene altas probabilidades de responder adecuadamente las preguntas del nivel en inicio y en proceso.

Tabla 6.

Niveles de Logro

Escala	Descripción
AD	Logro Destacado Cuando el estudiante evidencia un nivel superior a lo esperado respecto a la competencia. Esto quiere decir que demuestra aprendizajes que van más allá del nivel esperado.
A	Logro Esperado Cuando el estudiante evidencia el nivel esperado respecto a la competencia, demostrando manejo satisfactorio en todas las tareas propuestas y en el tiempo programado.
B	En Proceso Cuando el estudiante está próximo o cerca al nivel esperado respecto a la competencia, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
C	En Inicio

	<p>Cuando el estudiante muestra un proceso mínimo en una competencia de acuerdo al nivel esperado. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.</p>
--	---

Nota: Resolución viceministerial N° 033-2020- MINEDU, p. 14.

Indicadores de logro

Son características específicas, observables y medibles que se toman como punto de referencia para juzgar el progreso de estudiante con respecto al nivel de aprendizaje. (Iafranceso, 2005, p. 134)

4.1.2.3. El área de ciencia y tecnología

La ciencia y la tecnología están presentes en diferentes ámbitos de la actividad humana, y toman un sitio fundamental en el desarrollo del conocimiento y de la cultura de nuestras sociedades, que han ido modificando nuestros conceptos acerca del universo y nuestras maneras de existencia. Este ámbito demanda habitantes que tengan el valor de cuestionarse, buscar información fiable, organizarla, examinarla, exponerla y decidir decisiones fundamentadas en conocimientos científicos, y considerando las implicancias sociales y ambientales. Además, demandas habitantes que utilicen el conocimiento científico a fin de aprender continuamente y poseer una manera de entender los fenómenos que sucede a su alrededor.

Competencias del área de ciencia y tecnología

El área presenta tres competencias:

- A. Primera: Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos.**

El educando está apto para fabricar su conocimiento en relación al funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea, por medio de procesos particulares de la ciencia, reflexionando sobre de lo que tiene conocimiento y de cómo ha llegado a conocerlo colocando en juego conductas como la sorpresa, curiosidad, duda, etc.

B. Segunda: Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.

El escolar está capacitado para entender conocimientos científicos vinculados a situaciones o fenómenos naturales, sus orígenes y vínculos con otros fenómenos, formando representaciones del mundo natural y artificial. Esta representación del mundo le permite analizar circunstancias en las cuales la aplicación de la ciencia y la tecnología están en disputa, a fin de elaborar fundamentos que lo conducen a participar, determinar y decidir decisiones en temas propios y públicos, mejorando su calidad de vida, tal como preservar el medio.

C. Tercera: Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

El educando es capaz de elaborar objetos, procesos o sistemas tecnológicos, fundamentándose en conocimientos científicos, tecnológicos y de diferentes prácticas locales, para brindar solución a dificultades del ambiente, vinculadas a las necesidades sociales, colocando en juego la imaginación y constancia.

Combinación de capacidades según las competencias

A. Capacidades de la primera competencia.

- Dificulta circunstancias para realizar investigación: propone interrogaciones acerca de acontecimientos y fenómenos naturales, interpresa situaciones y formula suposiciones.
- Plantea tácticas para realizar investigación: expone actividades que permitan edificar un procedimiento, elegir materiales, instrumentos e información a fin de verificar o contradecir las suposiciones.
- Origina y registra datos e información: alcanza, estructura y registra datos confiables en función de las variables, empleando instrumentos y diferentes estrategias que permitan verificar o contradecir las suposiciones
- Analiza datos e información: interpreta los datos alcanzados en la investigación, contrastarlos con las suposiciones e información vinculada a la dificultad para producir conclusiones que verifica o contradicen las suposiciones.
- Evalúa y comunica el procedimiento y producto de su investigación: reconocer y dar a conocer los problemas técnicos y los conocimientos obtenidos para debatir el nivel de complacencia que la contestación da a la interrogación de investigación.

B. Capacidades de la segunda competencia.

- Comprenden y emplea conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo: determina relaciones entre diversas concepciones y los trasmite a nuevas circunstancias. Esto le permite fabricar representaciones del mundo natural y artificial, que se demuestra en el momento en el

que el educando explica, ejemplifica, aplica, justifica, compara, contextualiza y generaliza sus conocimientos.

- Evalúa las consecuencias del saber y del labor científico y tecnológico: cuando identifica los cambios originados en la sociedad por conocimiento científico o desarrollo tecnológico, con el propósito de asumir una postura crítica o decidir decisiones, tomando en consideración los saberes locales, evidencia empírica y científica, con el propósito de mejorar su calidad de vida y preservar el medio local y global.

C. Capacidades de la tercera competencia.

- Establecer una opción de resolución tecnológica: al localizar una dificultad y plantear posibilidades de resolución creativas fundamentadas en conocimientos científicos, tecnológico y practica locales, evaluando su pertinencia para elegir una de ellas.
- Diseña la elección de resolución tecnológica: es representar de forma gráfica o esquemática la estructura y funcionamiento de la resolución tecnológica (especificaciones de diseño), empleando conocimiento científico, tecnológico y practicas locales, considerando que los requerimientos de la dificultad y los recursos disponibles.
- Implementa y confirma la opción de resolución tecnológica: es efectuar la opción de resolución, comprobando y colocando a prueba el cumplimiento de las especificaciones de diseño y los funcionamientos de sus partes o fases.
- Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su opción de resolución tecnológica: es establecer que tan bien la resolución tecnológica alcanzo contestar a las necesidades de la dificultad, comunicar su funcionamiento y analizar sus posibles impactos, en

el medio y la comunidad, tanto en su procedimiento de elaboración como de empleo.

4.2. Justificación de la investigación

La investigación está basada en los estilos de aprendizaje que despliegan los educandos de primero de secundaria para la adquisición de los aprendizajes, es por ello que la importancia del estudio está dirigida principalmente a los formadores. No podemos cerrar los ojos ante esta realidad educativa, que nuestros estudiantes están pasando por una situación inquietante y evidente que en el proceso de enseñanza está en función de la manera y estilo del docente y no en función del estudiante. Se deja de lado los tipos de estilos de aprendizajes que los educandos despliegan para lograr desarrollar las competencias de las áreas curriculares establecidas por grado y ciclo.

Desde la perspectiva de la **justificación teórica**, los estilos de aprendizaje de los educandos son la ruta científica que se dispone para la individualización de la enseñanza, esto permitirá al discente autorregular su propio aprendizaje, determinar sus potencialidades y reconocer sus debilidades para aprender a superar sus problemas que vaya encontrando durante su propio procedimiento de aprendizaje. Es por ello que mediante la indagación se busca determinar el estilo de aprendizaje que tienen los educandos de primero de secundaria en el Área curricular de Ciencia y tecnología y determinar si estas tienen relación con la adquisición de la competencia del área, la cual es observable con el Nivel de logro alcanzado. De esta forma se fortalecen las teorías científicas que explican que para adquirir los aprendizajes es importante reconocer el tipo de estilo que se tiene.

Considerando la **justificación práctica**, lo que se busca es aportar los elementos necesarios con la finalidad de reconocer los estilos de aprendizajes de los escolares a partir de la aplicación del cuestionario Honey – Alonso (CHAEA). El

desconocimiento que el docente tiene de la forma como aprende su estudiante conlleva a no alcanzar los Niveles de logro en el Área de Ciencia y tecnología.

Desde el punto de vista de la **justificación metodológica**, el estudio permite explicar la manera de aprender del escolar, en la cual es capaz de relacionar los aprendizajes adquiridos y explicar la forma de cómo los adquirió. Al docente le va a mover a seleccionar y organizar las actividades y los contenidos en mejoras del aprendizaje del estudiante cristalizándose en el logro de los aprendizajes. Esto quiere decir que si queremos que los estudiantes de primero de secundaria alcancen los Niveles de logros destacados o esperados el docente debe observarlo, para seleccionar y organizar las actividades de aprendizaje en relación a los estilos de aprendizajes que cada uno de ellos posee.

4.3. Problema

La problemática actual de la pedagogía en América Latina, en materia del rendimiento académico, demuestran que los países se ubican en un nivel inferior si los comparamos con los países más desarrollados ONDE. Los estudios realizados por la UNESCO, demuestran los estudiantes de los países de Chile, México, Brasil Argentina y el Perú, a quienes se les aplicó la prueba PISA en el área de ciencias, los resultados los ubican entre los ocho últimos de los 76 países evaluados.

La evolución de la ciencia y la tecnología ha llevado modificaciones en la pedagogía actual, especialmente en estos últimos años. En las aulas de las instituciones educativas peruanas no es ajenas a ello; se observa que el diseño curricular actual ha tenido que realizar cambios e implementar nuevos contenidos, crear competencias, capacidades e indicadores de evaluación. El nuevo Diseño curricular de la instrucción básica regular, especialmente en el nivel secundaria, enfatizan en la ciencia y la tecnología; mediante la elección de

los criterios de desempeño, actividades, sesiones, proyectos, a ellos se suma las competencias que les permite contestar con éxito a las demandas sociales.

En la institución educativa “Vicús” de Chulucanas, se evidencia los cambios que experimenta la nueva realidad educativa, ello nos lleva a preguntarnos si los docentes o formadores tienen en cuenta el tipo o estilo de aprendizaje que tienen sus estudiantes a la de programan sus actividades de aprendizajes, porque la elaboración de una buena programación se evidencia en el nivel de logros que alcanzan sus estudiantes en el desarrollo de sus competencias.

Formulación del problema de investigación

Teniendo en cuenta esta información nace la interrogante: ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y tecnología de los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019?

4.4. Conceptualización y operacionalización de las variables

4.4.1. Conceptualización de las variables

V1= Estilo de aprendizaje. El estilo de aprendizaje son características cognoscitivas, afectivas y fisiológicas, ellas funcionan como indicativos y con la novedosa estructura curricular son los rendimientos de los alumnos, las características cognoscitivas estructuran los modos de aprendizaje a lo largo del procedimiento del desarrollo de sus habilidades, procesando información, solucionando dificultades, por el contrario las peculiaridades afectivas son las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje de los educandos y los rasgos fisiológicos están vinculados con el biotipo del educando. Keefe (1988) recogida por Alonso et al (1994, p. 104).

V2= Logro de aprendizaje. Son “descripciones de la circunstancia en que manifiesta un educando con respecto a los procesos de aprendizaje. Permite brindar información al maestro, al alumno y a la familia acerca del estado de desarrollo de sus habilidades”. (MINEDU, 2020, p.7)

4.4.2. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable 1: Estilos de aprendizaje	La variable estilo de aprendizaje será medida a través de un cuestionario con una escala de medición cualitativa (literal), con una escala de puntuación Muy alta Alta Moderada Baja Muy baja	Activo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Animador. ➤ Improvisador. ➤ Descubridor. ➤ Arriesgado. ➤ Espontáneo. 	Cuestionario de estilos y aprendizaje de Honey-Alonso
		Reflexivo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ponderado. ➤ Concienzudo. ➤ Receptivo. ➤ Analítico. ➤ Exhaustivo 	
		Teórico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Metódico. ➤ Lógico. ➤ Estructurado. ➤ Objetivo. ➤ Crítico. 	
		Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experimentador. ➤ Práctico. ➤ Directo. ➤ Eficaz. ➤ Realista. 	

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable 2: Nivel de aprendizaje	Se obtendrá una medición cualitativa (literal) de los avances logrados por	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Problematiza situaciones para hacer indagación ➤ Diseña estrategias para hacer indagación ➤ Genera y registra datos e información ➤ Analiza datos e información ➤ Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación 	Ficha informativa
	el estudiante en el logro de las competencias del área de Ciencia y Tecnología en función de la escala:	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo ➤ Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico 	
	AD (Logro Destacado) A (Logro Esperado) B (En proceso) C (En inicio)	Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Determina una alternativa de solución tecnológica ➤ Diseña la alternativa de solución tecnológica ➤ Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica ➤ Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica. 	

4.5.Hipótesis

H₁: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019.

H₀: No existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019.

4.6. Objetivos

Objetivo General

Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019.

Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria.
- Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión reflexivo, y el logro de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria.
- Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión teórica, y el logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria.
- Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión pragmática, y el logro de los aprendizajes en los estudiantes de primero de secundaria.

5. Metodología

5.1. Tipo y diseño de investigación

a. Tipo de investigación

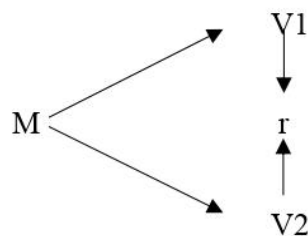
El tipo de indagación es descriptiva, correlacional - causal y de corte transversal, en conformidad con Hernández, Fernández y Baptista (2006, p. 212) y Sánchez (2006, p. 104).

Diseño de investigación

Teniendo como base la literatura de Hernández, Fernández Collado y Baptista Lucio (1991), el Diseño de investigación es No Experimental, porque en ella no se lleva a cabo la manipulación deliberadamente de las variables de estudio. En otros términos, es un estudio en el cual no hacemos variar intencionalmente las variables. Además, según el nivel es correlacional, puesto que posee como finalidad medir el nivel de correlación que hay entre dos variables, estilos de aprendizaje y logros de aprendizaje, que se pretende estudiar para determinar si están o no relacionadas con los mismos sujetos y posteriormente se analiza la correlación.

Esquema del diseño

El diseño no experimental de tipo correlacional posee como esquema:



Dónde:

M = Muestra estudiantes del primero de secundaria

V1 = Estilos de aprendizaje

V2 = Logros de aprendizajes

r = Relación entre variables

b. Población y muestra

Población, está conformada por 250 alumnos del nivel secundario del turno diurno de la I.E. “Vicús” del Distrito de Chulucanas, matriculados en el año electivo 2019.

Muestra, estará conformada por 59 estudiantes del primero del nivel de secundaria de las secciones A y B del turno diurno, que están matriculados en el año electivo 2019, en la I.E. “Vicús” del distrito de Chulucanas.

Para la muestra se creyó conveniente tomar todos los estudiantes de primero de secundaria, muestra elegida por conveniencia del investigador.

c. Técnicas e instrumentos de investigación

Para la recopilación de datos se utilizarán las subsiguientes técnicas e instrumentos:

Técnica la encuesta, López (2017), hace mención que en los estudios se debe de estructurarse a los procedimientos estadísticos correctos para la obtención de los datos, para este estudio se hará uso de la técnica de la encuesta, se recolectará los datos de una muestra, los que resolverán el cuestionario estilo de aprendizaje.

Técnica de análisis documental, ella permitirá registrar los datos de los archivos, en este caso de las actas del SIAGES sobre el los logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología correspondiente al año electivo 2019, del primero A y B.

Instrumento, se va aplicar el cuestionario de Estilos de aprendizaje adaptado por Honey – Alonso, el cual consta de 80 ítems y una escala de puntuación cualitativa; además de los registros de evaluación de los logros de aprendizaje de Ciencia y tecnología del docente.

El instrumento para estudiar la variable de Estilos de aprendizaje, el cuestionario CHAEA Junior Honey Alonso de Estilos de aprendizaje: cuestionario que es fundamentado en un modelo de aprendizaje de experiencia dirigido a mejorar la calidad pedagógica, sustentado en las teorías de Kolb, Honey y Mumford, este cuestionario se diferencia por su usabilidad, velocidad y facilidad, en su utilización como en la corrección por parte de los maestros y orientadores. El instrumento señalado consiste en 80 ítems, que abarca las cuatro dimensiones que son los Estilos de Aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.

Ficha técnica.

Nombre: Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA),

Autor: Catalina Alonso y Peter Honey

Ámbito de aplicación: Educativo y empresarial

Procedencia: España

Validez: Análisis de contenidos con la participación de dieciséis jueces y finalmente se aplicaron la Prueba de Contraste de Scheffe así como el Análisis discriminante.

Confiabilidad: Por Alfa de Cronbach, con los siguientes resultados: estilo activo: 0.63; estilo reflexivo: 0.73; estilo teórico: 0.66; estilo pragmático: 0.59

Adaptación: En el Perú por Capella et al. (2002).

Ámbito de aplicación: Educativo

Validez: Validez de contenido

Confiabilidad: Por Alfa de Cronbach, con los siguientes resultados: estilo activo: 0.72; estilo reflexivo: 0.77; estilo teórico: 0.67; estilo pragmático: 0.85

Propósito: Determinar las preferencias según el estilo de aprendizaje.

Forma de aplicación: Individual

Duración: cuarenta minutos aproximadamente.

Corrección: Manual.

Puntuación: La puntuación se distribuye en cinco niveles de preferencia: muy alta, alta, moderada, baja y muy baja.

Medición: Se considera la tabla de Baremo que a continuación se presenta

	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	0-6	7-8	9-12	13-14	15-20
Reflexivo	0-10	11-13	14-17	18-19	20
Teórico	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
Pragmático	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

Procesamiento de la información

Como primer paso de la indagación se determina la población muestral a estudiar, a los mismos se empleó el instrumento de recopilación de datos, para el caso será el Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA) a los alumnos de primero A y B de educación secundaria. Entre tanto, para su empleo, será de obligación demandar y alcanzar un permiso para emplear el nombrado instrumento, luego de ello, el instrumento será suministrado a la población muestral. Respecto a los Logros de aprendizaje, se extraerán estos de las evaluaciones del SIAGES de cada uno de los alumnos. Al final se procede a desarrollar interpretaciones y conclusiones, como referencia al problema solucionado.

Análisis de la información

Luego de administración de los instrumentos de recopilación de información, los mismos serán procesados en el software estadístico SPSS Ver.24, mismo que serán analizados empleando la estadística descriptiva, dado que se interpretaran frecuencias y porcentajes, de igual forma, esta data será manifestada en tablas de frecuencias y porcentajes estadísticos; para el caso de la correlación, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman (prueba no paramétrica), el cual también permitirá dar juicio a las suposiciones propuestas.

6. Resultados

Tabla 7.

Distribución de estudiantes según el Estilo de aprendizaje activo en relación al nivel de Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.

Estilos de aprendizaje	Logro de aprendizaje				Total
	Logro destacado (AD)	Logro esperado (A)	En proceso (B)	En inicio (C)	
Activo muy alto	10				10
Activo alto	1	18			19
Activo moderado		10	6		16
Activo bajo			9		9
Activo muy bajo				5	5
					59

Fuente: Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA)

Interpretación: Los datos que se observan en la tabla 1 nos demuestran que 10 estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje activo Muy alto y han alcanzado un nivel de Logro destacado (AD) los que también alcanzaron este logro es 1 estudiante con un Estilo activo Alto; 18 estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje activo Alto y han alcanzado un nivel de Logro esperado (A) junto con 10 jóvenes pero con un Estilo de aprendizaje Moderado; esto quiere decir que de los 59 alumnos, 39 poseen un Estilo de aprendizaje activo que va del Moderado al Muy alto y han alcanzado los niveles de Logro del esperado al destacado. En conclusión, el 66% de los escolares poseen un Estilo de aprendizaje activo demostrándose dentro el área de Ciencia y tecnología, lo cual se evidencia con el logro de sus competencias.

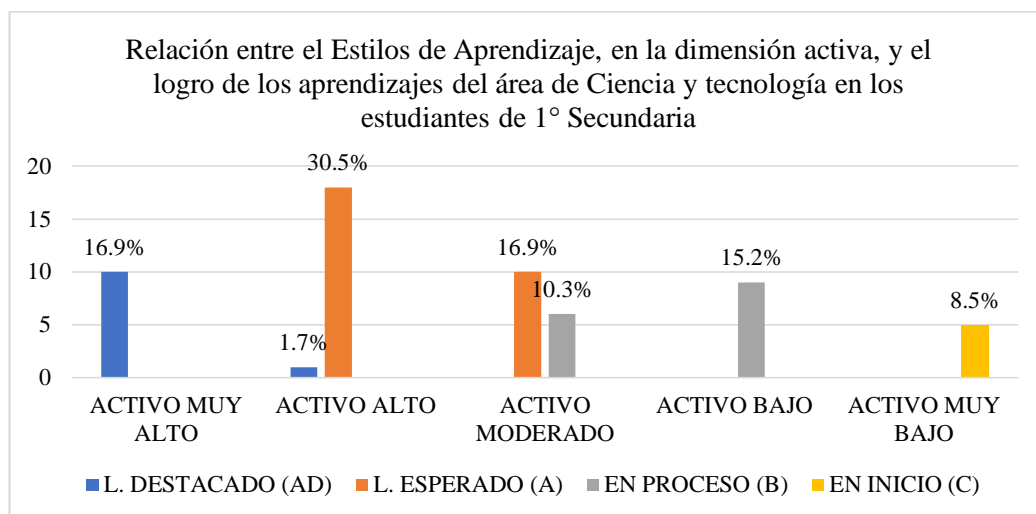


Gráfico 1. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología

Interpretación: Los datos del gráfico 1, nos informan que el 66% (39) escolares poseen un Estilo de aprendizaje activo que va del Muy alto al Moderado; es decir, son estudiantes que se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias, son jóvenes que disfrutan el presente dejándose llevar por los acontecimientos, son entusiastas ante situaciones nuevas actuando primero y luego pensando en las consecuencias, gustan de trabajar en grupo para ser el centro de atención. A partir de esta teoría se justifica que han logrado alcanzar las capacidades del área. Se comprobó que el 16.9% (10) estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje activo Muy alto alcanzando un Logro de aprendizaje destacado (AD), en este mismo Logro encontramos un 1.7% (1) que tienen un Estilo activo Alto; un 30.5% (18) jóvenes tienen un Estilo activo Alto con un nivel de Logro esperado (A) a este Logro se suma un 16.9% (10) que posee un Estilo activo Moderado. Se concluye que el Estilo de aprendizaje activo que va desde el Muy alto al Moderado de los estudiantes les han permitido alcanzar los Logros destacados y esperados en el alcance las competencias del Área de Ciencia y tecnología.

Tabla 8.

Distribución de estudiantes según el Estilo de aprendizaje reflexivo en relación al nivel de Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología.

Logro de aprendizaje					
Estilos de aprendizaje	Logro destacado (AD)	Logro esperado (A)	En proceso (B)	En inicio (C)	Total
Reflexivo muy alto	7				7
Reflexivo alto	2	15			17
Reflexivo moderado		10	7		17
Reflexivo bajo			10		10
Reflexivo muy bajo				8	8
					59

Fuente: Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA)

Interpretación: Los datos que nos ofrece la tabla 2 nos demuestran que los 7 estudiantes que tienen un Estilo de aprendizaje reflexivo muy alto también poseen un nivel de Logro destacado; 17 estudiantes tienen un estilo reflexivo alto y están 2 en un nivel de Logro destacado y 15 en Logro esperado; con Estilo de aprendizaje reflexivo moderado con un nivel de Logro esperado son 10 estudiantes, esto quiere decir que de los 59 estudiantes, 34 poseen un estilo de aprendizaje reflexivo que va del moderado al muy alto y están dentro de los niveles de Logro del esperado al destacado. En conclusión, el 57.6% de los estudiantes han aprendido a aplicar el Estilo de aprendizaje reflexivo en el área de Ciencia y tecnología logrando un nivel de Logro destacado (AD) y Logro Esperado (A) en sus competencias.

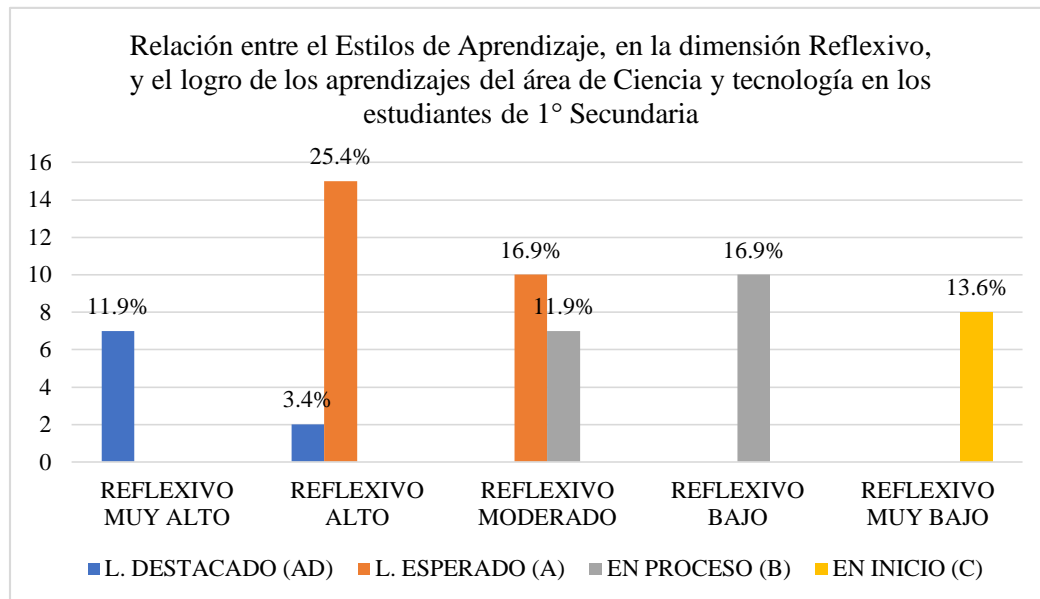


Gráfico 2. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología

Interpretación: Los datos del gráfico 2, nos informan que el 57.6% (34) estudiantes poseen un Estilo de aprendizaje reflexivo que va de lo Moderado al muy alto, siendo estudiantes que tienen una postura de observador, es decir son analíticos, son muy detallistas cuando llegan a sus conclusiones. Son personas precavidas y analizan todas las implicancias que intervienen en las acciones antes de sumarse a ellas; ello se corrobora con el Logro que han alcanzado en el área de Ciencia y tecnología, estos 34 estudiantes los encontramos repartidos en Logro destacado (AD) el 11.9% (7) que son reflexivos Muy altos y el 3.4% (2) que son reflexivos Altos; mientras los que alcanzaron el Logro esperado (A) tenemos que el 25.4% (15) estudiantes son reflexivos Altos y el 16.9% (10) son reflexivos Moderados. Se concluye que más del cincuenta por ciento de los estudiantes tienen un estilo de aprendizaje reflexivo y han alcanzado las competencias del área de Ciencia y tecnología lo cual se refleja en sus Logros de aprendizaje.

Tabla 9.

Distribución de estudiantes según el Estilos de aprendizaje teórica en relación al nivel de Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología

Estilos de aprendizaje	Logro de aprendizaje			Total
	Logro destacado (AD)	Logro esperado (A)	En proceso (B)	
Teórico muy alto	14			14
Teórico alto	2	18		20
Teórico moderado		9	8	17
Teórico bajo			4	4
Teórico muy bajo				4
				59

Fuente: Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA)

Interpretación: Los datos que se observan en la tabla 3 nos demuestran que 14 estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje teórico muy alto y han alcanzado un nivel de Logro destacado (AD); 2 estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje teórico alto y también han alcanzado un nivel de Logro destacado (AD) y 18 alcanzaron el nivel de Logro esperado (A); con Estilo de aprendizaje teórico moderado tenemos a 9 estudiantes, los cuales alcanzaron un nivel de Logro esperado (A); esto quiere decir que de los 59 alumnos, 43 poseen un Estilo de aprendizaje teórico que va del Moderado al Muy alto y han alcanzado los niveles de Logro del esperado al destacado. En conclusión, el 72.8% de los alumnos poseen un Estilo de aprendizaje teórico demostrándose dentro el área de Ciencia y tecnología, lo cual se evidencia con el logro de sus competencias.

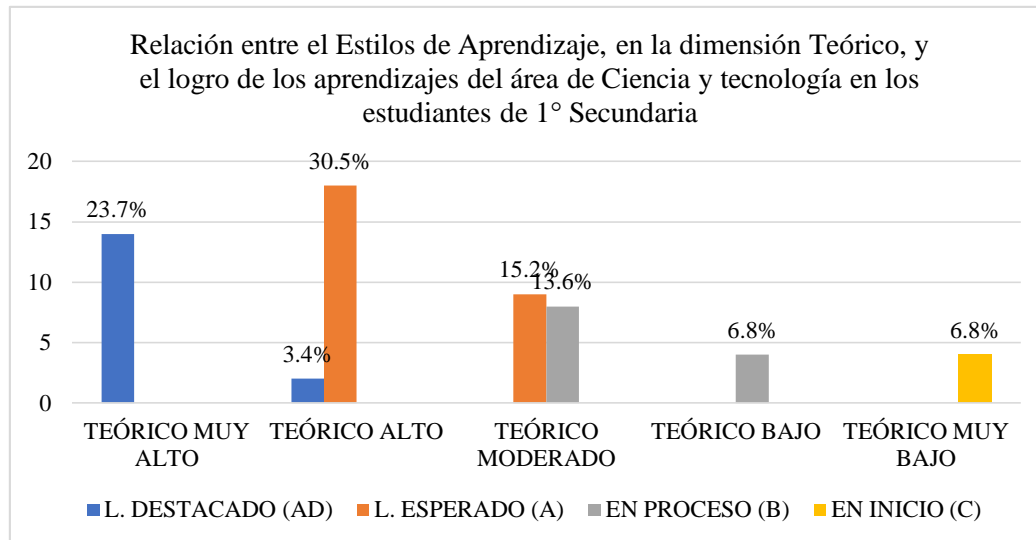


Gráfico 3. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología

Interpretación: Los datos del gráfico 3, nos informan que el 72.8% (43) alumnos poseen un Estilo de aprendizaje teórico que va de lo Muy alto al Moderado, es decir, son alumnos que adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas, además son personas que piensan forma secuencial y paso a paso logrando integral hechos dispares en teorías coherentes. Son jóvenes que analizan y sintetizan información primando en ellos la lógica; esto les ha permitido el logro de las competencias del Área de Ciencia y tecnología. Encontramos que 23.7% (14) estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje teórico Muy alto y han alcanzado el Logro destacado (AD), mientras que el 3.4% (2) de ellos se encuentran en un Estilo alto; el 30.5% (18) de estudiantes también tienen un Estilo teórico Alto, pero presentan un nivel de Logro esperado (A) y dentro del mismo logro tenemos el 15.2% (9) con un Estilo de aprendizaje teórico moderado. En conclusión, tenemos un porcentaje significativo del 72.8% de los educandos que aplican un Estilo de aprendizaje teórico y han alcanzado las competencias del área lo cual se evidencia en sus Logros alcanzados.

Tabla 10.

Distribución de estudiantes según el Estilos de aprendizaje pragmática en relación al nivel del Logro de aprendizaje del Área de Ciencia y Tecnología

Estilos de aprendizaje	Logro de aprendizaje				Total
	Logro destacado (AD)	Logro esperado (A)	En proceso (B)	En inicio (C)	
Pragmático muy alto	8				8
Pragmático alto	5	13			18
Pragmático moderado		18	10		28
Pragmático bajo			5		5
Pragmático muy bajo				0	0
					59

Fuente: Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje (CHAEA)

Interpretación: Los datos que se observan en la tabla 4 nos demuestran que 8 estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje pragmático Muy alto y han alcanzado un nivel de Logro destacado (AD) y 5 tienen un Estilo de aprendizaje pragmático Alto y también han alcanzado el mismo nivel de Logro; 13 estudiantes tienen un Estilo de aprendizaje pragmático Alto con un nivel de Logro esperado (A); y con Estilo de aprendizaje pragmático moderado tenemos a 18, los cuales alcanzaron un nivel de Logro esperado (A); esto quiere decir que de los 59 alumnos, 44 poseen un Estilo de aprendizaje pragmático que va del Moderado al Muy alto y han alcanzado los niveles de Logro del esperado al destacado. En conclusión, el 74.6% de los educandos poseen un Estilo de aprendizaje pragmático demostrándose dentro el área de Ciencia y tecnología, lo cual se evidencia con el logro de sus competencias.

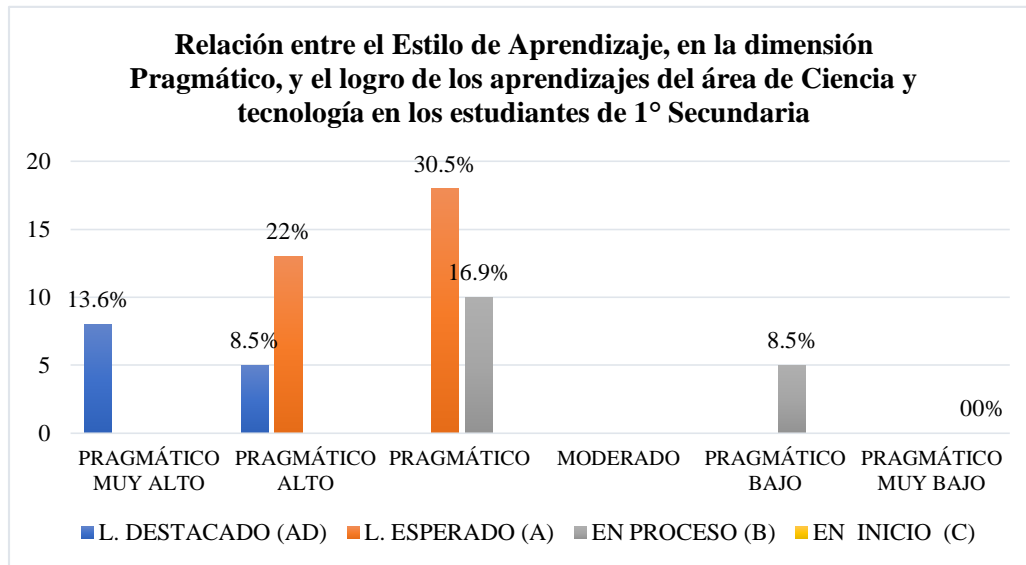


Gráfico 4. Relación entre Estilos de aprendizaje, en la dimensión pragmático, y el logro de los aprendizajes en el Área de Ciencia y Tecnología

Interpretación: Los datos del gráfico 4, nos informan que el 74.6% (44) estudiantes poseen un Estilo de aprendizaje pragmático que va de lo Muy alto al Moderado; es decir, son estudiantes que prueban ideas, teorías y técnicas nuevas para comprobar si funcionan en la práctica, también buscan ideas para ponerlas en práctica por ello son personas prácticas, realistas y toman decisiones y resolver problemas. Esta teoría permite justificar porque han logrado alcanzar las competencias del Área de Ciencias y tecnología. Se comprobó que el 13.6% (8) estudiantes poseen un Estilo de aprendizaje pragmático Muy alto con un Logro de aprendizaje destacado (AD), en este mismo Logro encontramos un 8.5% (5) que tienen un Estilo pragmático Alto; un 22% (13) jóvenes también tienen un Estilo de aprendizaje pragmático Alto con un nivel de Logro esperado (A) a este Logro se suma un 30.5% (18) que posee un Estilo pragmático Moderado. Se concluye que el Estilo de aprendizaje pragmático desde el Muy alto al Moderado de los estudiantes les ha permitido alcanzar los Logros destacados u esperados en el alcance las competencias del Área de Ciencia y tecnología.

Contrastación de Hipótesis

H₁: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria de la I.E. “Vicús”, Chulucanas-2019

Tabla 11.

Significancia y correlación entre Estilo de aprendizaje y Logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes del 1° A y B de secundaria de la I.E. “Vicús”, Chulucanas – 2019.

Correlaciones

			Logro	Estilo
Rho de Spearman	Logro	Coefficiente de correlación	1,000	,741**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	59	59
Estilo	Estilo	Coefficiente de correlación	,741**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	59	59

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Interpretación: de la tabla 5, dado el valor de p (Sig. 0,003) es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula, es decir, que existe relación entre la variable Estilo de aprendizaje y la variable Logros de aprendizaje del área curricular Ciencia y tecnología del 1° grado de secundaria de la I.E. “Vicús”, Chulucanas – 2019; además el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman 0,741 de acuerdo a la escala dicha correlación es directa y positiva.

7. Análisis y discusión

A partir del análisis de los resultados alcanzados según el planteamiento de los objetivos propuestos, y en base a la fundamentación teórica de los Estilos de aprendizaje y de los Logros de aprendizaje del área curricular de Ciencia y Tecnología del segundo grado del Nivel Secundario, que se imparte en la I.E. “Vicús” de la Ciudad de Chulucanas, Piura; se han obtenido los resultados con la presentación de las tablas y gráficos porcentuales con el fin de determinar la relación entre las variables de estudios, así como también el tipo de Estilo de aprendizaje que predomina en relación al nivel de Logro alcanzado en los estudiantes en el área mencionada; estos resultados permitirán contrastar o corroborar los hallazgos en relación a los antecedentes destacados.

En cuanto a los resultados encontrados al establecer la relación entre los Estilos de aprendizaje en la dimensión activo y el Logro de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología de los alumnos del primer grado de secundaria de las secciones A y B, los cuales se detectaron a partir de un estudio descriptivo correlacional donde se determinó con el coeficiente de correlación de Spearman, el 66% (39) de los estudiantes poseen un Estilo de aprendizaje en la dimensión activo que va de lo muy alto hasta el moderado, donde 16.9% (10) de ellos tienen un Estilo activo muy alto y alcanzaron un Logro destacado (AD), 1.7% (1) tienen un Estilo activo alto y un Logro destacado, 30.5% (18) también tiene un Estilo activo alto y alcanzaron un Logro esperado (A), el 16.9% (10) tienen un Estilo activo moderado y un Logro esperado. Sánchez (2018) en su estudio llegó a determinar en un total de 191 alumnos que el 57.14% de los alumnos tienen un Estilo activo encontrándose en el nivel de logro En proceso, el 35.71% en el nivel de Logro esperado (A) y el 7.14% (AD) alcanzaron el nivel de Logro Destacado (AD). Chipana (2019) en su estudio buscó identificar en una población de 16 estudiantes la relación entre el Estilo activo y el Logro de aprendizaje obtuvo como resultado que 6.3% de los estudiantes presentan un nivel muy bajo, el 12.5% presenta un nivel bajo, el 75%

presentan un nivel moderado y el 6.3% en un nivel alto. En conclusión, podemos decir que mientras Sánchez encontró un porcentaje por debajo al cincuenta por ciento de sus estudiantes que no tienen un Estilo de aprendizaje activo, Chipana presenta un porcentaje alto del 81% que posee un Estilo activo y alcanzaron el Logro previsto y destacado, esto coincide con los resultados obtenidos en el estudio donde un 66% (39) de los alumnos presentan un Estilo de aprendizaje activo y han alcanzado un Logro de aprendizaje destacado y esperado. Se concluye que el Estilo de aprendizaje activo que va desde el Muy alto al Moderado de los estudiantes les han permitido alcanzar los Logros destacados y esperados en el alcance las competencias del Área de Ciencia y tecnología.

El análisis de los resultados encontrados al establecer la relación entre los estilos de aprendizaje en la dimensión reflexivo y el Logro de los aprendizajes en el área curricular de Ciencia y tecnología, se determinó a partir del estudio descriptivo correlacional por la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman donde el 57.6% (34) estudiantes presentan un Estilo de aprendizaje reflexivo que va de lo moderado a lo muy alto donde tenemos 11.9% (7) en Logro destacado (AD) que son reflexivos muy altos, el 3.4% (2) que son reflexivos altos y poseen un Logro destacado, el 25.4% (15) que tiene un estilo de reflexivo alto y un Logro esperado (A), un 16.9% (10) que presentan un estilo de reflexivo moderado y un logro esperado. Chipana (2019) presenta como resultados de su trabajo sobre el Estilo de aprendizaje reflexivo, que el 43.8% de los alumnos están en el nivel moderado, el 18.8% en el nivel alto y el 6.3% en el muy alto, esto quiere decir que el 68.9% son estudiantes que hacen uso de un Estilo reflexivo siendo el 97.6% que está en el nivel de Logro esperado (A) y Logro destacado (AD); presentando similitud con los resultados obtenidos en el estudio realizado, llegando a la conclusión que más del 50% de los alumnos tienen un estilo de aprendizaje reflexivo y han alcanzado las competencias del área de Ciencia y tecnología lo cual se refleja en sus Logros de aprendizaje.

Considerando los resultados hallados al determinar la relación entre el Estilo de aprendizaje en su dimensión teórica y el Logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y tecnología, se determinó a partir del estudio descriptivo correlacional en función al coeficiente de correlación de Spearman donde el 72.8% (43) de los estudiantes aplican un Estilo de aprendizaje teórico, donde el 23.7% (14) presentan un nivel Muy alto y lograron un aprendizaje destacado (AD), el 3.4% también tienen están en el Logro destacado (AD) pero presentan un nivel de Estilo teórico alto, igualmente el 30.5% (18) jóvenes presenta un Estilo teórico alto pero alcanzaron el nivel de Logro esperado (A), el 15.2% (9) presentan un Estilo teórico moderado y también poseen un Logro esperado (A). Huancapaza (2019) en su estudio observó que, de los 102 alumnos, el 44.1% de ellos presentan un Estilo de aprendizaje teórico bajo, el 29.4% están en un nivel moderado y un 26.4% en un nivel alto y el 64.7% alcanzaron un nivel de Logro esperado (A) y el 7.8% tienen un nivel de Logro destacado (AD). Al comparar los resultados de ambos estudios se observa que existe similitud en ellos; se concluye que existe un porcentaje significativo del 72.8% de los alumnos que aplican un Estilo de aprendizaje teórico y han alcanzado las competencias del área lo cual se evidencia en sus Logros alcanzados.

El análisis de los resultados alcanzados en el estudio para establecer la relación entre el Estilo de aprendizaje en su dimensión pragmática y el Logro de los aprendizajes de los educandos del primero A y B del área de Ciencia y tecnología, se determinó con un estudio descriptivo correlacional considerando en coeficiente de correlación de Spearman, donde el 74.6% (44) de los dicentes han desarrollado un Estilo de aprendizaje pragmático considerando que los resultados van de muy alto a moderado. El 13.6% (8) de ellos tienen un Estilo pragmático Muy alto y alcanzaron un Logro destacado (AD); el 8.5% (5) chicos poseen un Estilo pragmático alto y también alcanzaron un Logro destacado (AD); el 22% (13) de ellos también tiene un Estilo pragmático alto, pero están en un nivel de Logro

esperado (A) y por último el 30.5% (18) estudiantes lograron un Estilo pragmático moderado y un nivel de Logro esperado (A). Para Huancapaza (2019) el Estilo de aprendizaje pragmático alcanzó el 9.8% de los 102 estudiantes, donde el 30.9% alcanzó un nivel moderado y el 25.4% un nivel alto además el logro alcanzado es el 20.6% está en Logro esperado (A) y el 7.8% en Logro destacado (AD). Se encontró similitud con los resultados obtenidos en el estudio según el Estilo de aprendizaje pragmático. Se concluye que el Estilo de aprendizaje pragmático desde el Muy alto al Moderado de los estudiantes les han permitido alcanzar los Logros destacados u esperados en el alcance las competencias del Área de Ciencia y tecnología.

8. Conclusión y recomendaciones

Conclusiones

Se determinó la relación lineal significativa de las variables de estudio Estilo de aprendizaje en su dimensión activo con el Logro de los aprendizajes del área Ciencia y tecnología, a partir del coeficiente de correlación Rho Spearman igual a 0,399 donde el valor de p es igual a 0.000, lo cual indicó que la relación es significativa y de magnitud fuerte, lo cual se observa que hay un porcentaje de los estudiantes que aprenden a través de actividades directas.

Se determinó que existe relación lineal significativa entre el Estilo de aprendizaje en su dimensión reflexiva de los aprendizajes en los estudiantes del primero de secundaria del área de Ciencia y tecnología, donde el coeficiente de correlación Rho Spearman es 0,461 y el valor de p es igual a 0,000 lo que se traduce a que hay una relación significativa y de magnitud moderada; esto indica que un conjunto de alumnos aprende el área analizando problemas propuestos.

Se determinó la existencia de una relación lineal significativa entre el Estilo de aprendizaje en su dimensión teórica con el Logro de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología, a partir del coeficiente de correlación Rho Spearman es 0,346 y el valor de p es 0.000 lo que indica una relación significativa y de magnitud fuerte, lo cual indica que un porcentaje estudiantil aprende a través de la resolución analítica de planteamientos de casos.

Se determinó que existe una relación lineal significativa de los Estilos de aprendizaje en su dimensión pragmática con el Logro de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología, según el coeficiente de correlación Rho Spearman es = 0,226 y el valor de p= 0,000 lo que indica que esta relación es significativa y de magnitud fuerte, llevando a inferir que un porcentaje de estudiantes aprende a través de procesos.

Recomendaciones

Implementar programas o talleres dirigidos a los alumnos con el objetivo de potencializar los Logros de los aprendizajes de acuerdo al Estilo de aprendizaje reflexivo, donde al estudiante se le brinde estrategias que le permita fortalecer y afianzar la observación, aprenda analizar situaciones, a pensar antes de actuar, aprendan a planificar previamente a las acciones o tareas encomendadas.

Implementar programas para los alumnos que manifiestan un predominio en el Estilo de aprendizaje pragmático, a partir estrategias con estudios de casos o con la aplicación del método ABP (aprendizaje basado en problemas) que despierten los otros estilos de aprendizaje, de tal forma que exista en ellos un desarrollo integral de los Estilos de aprendizajes.

9. Agradecimiento

El estudio de investigación se lo dedico a mi Dios Todopoderoso y a mis padres por su amor, bendición y sabiduría que me permiten luchar por ser cada día mejor.

A mi esposo e hijos que me dieron su fortaleza para culminar mis estudios cuando estuve a punto de derrotarme, gracias por su apoyo constante y amor incondicional.

A mis docentes, por el apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional, en especial a mi asesora por haber guiado el desarrollo de este trabajo.

10. Referencia bibliográfica

- Alonso, C. D.; Gallegos, D. y Honey, P. (1994). *Estilos de aprendizaje. Procedimiento de diagnóstico y mejora*. Bilbao: España
- Aragón, M. (2011). *Estilos de aprendizaje en la escuela*. Madrid, España: Editorial Cervantes.
- Bahamón, M. V., y Bohórquez, C. (2012). Estilos y estrategias de aprendizaje: una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, 1(10), 1-124. Recuperado de Redalyc de: <https://www.redalyc.org/pdf/801/80124028009.pdf>
- Cañizales, Y., y Guillen, A. (2013). Auto-conocimiento de los estilos de aprendizaje, aspecto esencial en la actividad de estudio. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(11), 123-137. Recuperado de REICE de: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55128038006.pdf>
- Chávez, F. (2018). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del III ciclo de Contabilidad de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote* (Tesis de bachiller). Universidad los Ángeles de Chimbote. Chimbote, Perú. Recuperado de Uladech de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5869>
- Chipana, V. N. (2019). *Relación entre estilos de aprendizaje y logros de aprendizaje en los estudiantes del cuarto y quinto año de educación secundaria del área de Educación Religiosa de la Institución Educativa 42080 Simón Bolívar distrito y provincia Candarave, región Tacna, año 2019* (Tesis de pregrado). Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/13525>
- Espinoza, R. (2012). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de cuarto año de secundaria de una Institución Educativa de Ventanilla. Universidad San Ignacio de Loyola* (Tesis de bachiller). Lima,

- Perú. Recuperado de Usil de:
[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1301/1/2012_Raymond di Estilos-de-aprendizaje-y-rendimiento%20academico-en-estudiantes-del-cuarto-de-secundaria-de-una-institucion-educativa-de-Ventanilla.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1301/1/2012_Raymond%20di%20Estilos-de-aprendizaje-y-rendimiento%20academico-en-estudiantes-del-cuarto-de-secundaria-de-una-institucion-educativa-de-Ventanilla.pdf)
- Gallegos, A., y Martínez, E. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *Revista de Educación a Distancia*, (7) 23. Recuperada de: <https://revistas.um.es/red/article/view/25411>
- García, J. (2006). *Los Estilos de Aprendizaje y las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación del Profesorado*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España. Recuperado de Dialnet de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=38926>
- Hernández, M. (2016). *Metodología*. Lima: UCV.
- Hernández, R. C. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. México: MCGRAW-HILL.
- Huancapaza, R. E. (2019). *Estilos de aprendizaje y logro de aprendizaje en matemática en estudiantes de primaria de una Institución Educativa Pública del Callao* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de ucv de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37383>
- Jara, G. (2010). *Estilo de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de 2° de secundaria en educación para el trabajo de una Institución Educativa del Callao* (Tesis de bachiller). Universidad San Ignacio de Loyola. Lima, Perú. Recuperado de Sil de: http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1190/1/2010_Jara_Estilos%20de%20aprendizaje%20y%20rendimiento%20acad%C3%A9mico%20de%20estudiantes%20de%202%C2%B0%20de%20secundaria%20en%20educaci%C3%B3n%20para%20el%20trabajo.pdf
- Mamani, Y., Pinto, S., y Torpo, R. (2012). *Teoría de Vygostky*. Colombia: Universidad Católica Bolivariana.

- Morán, G. (2017). *Relación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del 4º Y 5º año de secundaria del área de educación religiosa de la institución educativa Santiago Antúnez de Mayolo, del distrito Santa, provincia del Santa, 2017* (Tesis de bachiller). Universidad Alas Peruanas. Chimbote, Perú.
- Morveli, C. J. (2019). *Estilos de Aprendizaje y Niveles de Logro de Lectura en el Área de inglés en estudiantes de la I.E. 3051 – Independencia* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de ucv de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/37383>
- Niebla, J., y Hernández, L. (2011). Variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos. *Revista latinoamericana de psicología*, 39(3) 487-501. Recuperado de Redalyc de: <http://www.redalyc.org/pdf/805/80539304.pdf>
- Olivares, E. A. (2019). *Estilos de aprendizaje VAK y logros educativos en comunicación en estudiantes del CEBA Augusto B. Leguía - Puente Piedra, 2018* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de ucv de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/31524>
- Ortiz, A., y Canto, J. (2014). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes de Ingeniera de México. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 6(11) 160-177. Recuperado de Dialnet de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4326087>
- Polloyqueri, N. D. (2019). *Estilos VAK y logros de aprendizaje del área de matemática en estudiantes de IV, V Ciclos de Primaria-Institución Educativa N° 70 150 Puno, 2018* (Tesis de maestría). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de ucv de: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36258>
- Quijano, M. A. (2017). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en el área de ciencia tecnología y ambiente de los estudiantes del quinto grado del nivel secundaria en la I.E N° 80569 “San Martín de Porres” Chillia- 2016*

- (Tesis de pregrado). Universidad San Pedro. Recuperado de DSpace Home de: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/>
- Rocha, D., y Baez, J. (2011). Los estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura de una universidad privada. *Revista Científica Módulo de arquitectura*, 1(10), 189. Recuperado de Revistas científicas de: <https://revistascientificas.cuc.edu.co/moduloarquitecturacuc/article/view/135>
- Sánchez, E. C. (2018). *Estilos y logros de aprendizaje en Matemáticas de estudiantes del 2do grado de secundaria, de la I.E. 3055 "Tupac Amaru" COMAS – 2018* (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo. Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/31101?locale-attribute=en>
- Solís, M. H. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del segundo grado de secundaria, área de Lengua Extranjera - inglés, Institución Educativa San Pedro, Distrito de Chimbote - Ancash* (Tesis de maestría). Universidad Enrique Guzmán y Valle. Chimbote, Perú. Recuperado de: <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/1253>
- Sotelo, D. (2016). *Estilos de aprendizaje y calidad de formación profesional de los alumnos del Centro de Formación en Turismo CENFOTUR - Filial Huaraz*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Villalobos, A. (2015). *La relación entre los Estilos de Aprendizaje y en Rendimiento Académico en Matemáticas en alumnos del V ciclo de educación secundaria*. (Tesis de pregrado). Tecnológico de Monterrey. Bogotá, Colombia.

11. Anexos A.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Estilos y logros de aprendizaje del área Ciencia y tecnología de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y tecnología de los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión activa, y el logro de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria.</p>	<p>H₁: Existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019.</p> <p>H₀: No existe relación entre los estilos de aprendizaje y los logros de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en</p>	<p>Tipo de investigación: Descriptiva, correlacional - causal y de corte transversal,</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población, 250 estudiantes del nivel secundario del turno diurno de la Institución Educativa “Vicús” del distrito de Chulucanas, matriculados en el año electivo 2019.</p> <p>Muestra, 59 estudiantes del primero del nivel de secundaria de las secciones A y B del turno diurno. La muestra elegida por conveniencia del investigador.</p>

	<p>Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión reflexivo, y el logro de los aprendizajes del área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria.</p> <p>Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión teórica, y el logro de los aprendizajes en el área de Ciencia y tecnología en los estudiantes de primero de secundaria.</p> <p>Determinar la relación entre el estilo de aprendizaje, en la dimensión pragmática, y el logro de los aprendizajes en los estudiantes de primero de secundaria.</p>	<p>los estudiantes de primero de secundaria de la Institución Educativa “Vicús”, Chulucanas-2019.</p>	<p>Técnicas e instrumentos de investigación</p> <p>Técnica</p> <p>La encuesta</p> <p>Técnica de análisis documental</p> <p>Las actas del SIAGES sobre el logros de aprendizaje del área de Ciencia y tecnología</p> <p>Instrumento</p> <p>Cuestionario de Estilos de aprendizaje adaptado por Honey – Alonso, el cual consta de 80 ítems y una escala de puntuación cualitativa, abarca las cuatro dimensiones que son los Estilos de Aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático.</p>
--	---	---	--

Anexo B.**CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE****Instrucciones:**

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad
- No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero/a en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione 'Mas (+)'
- Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione 'Menos (-)'
- Por favor conteste a todos los ítems.
- El Cuestionario es anónimo.

Muchas gracias.

Más (+)	Menos (-)	Ítem
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	2. Estoy seguro lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	12. Cuando escucho una nueva idea en seguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	16. Escucho con más frecuencia que hablo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	19. Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	33. Tiendo a ser perfeccionista.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	37. Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	48. En conjunto hablo más que escucho.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	56. Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	60. Observo que, con frecuencia, soy uno de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.

<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	65. En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	66. Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
<input type="radio"/> +	<input type="radio"/> -	80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

