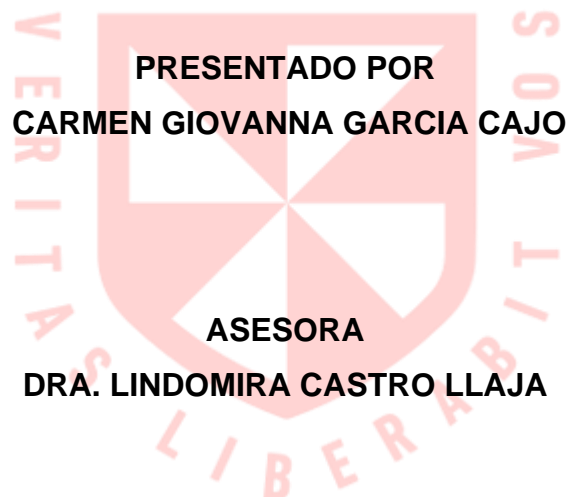




**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO**

**HABILIDADES DIGITALES Y ESTILOS DE  
APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE 4° Y 5° DE  
SECUNDARIA, INSTITUCIÓN JOSÉ TORIBIO POLO, ICA**

**2023**



**PRESENTADO POR  
CARMEN GIOVANNA GARCIA CAJO**

**ASESORA  
DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRA EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA VIRTUAL**

**LIMA, PERÚ**

**2024**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**HABILIDADES DIGITALES Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN  
ESTUDIANTES DE 4° Y 5° DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN JOSÉ  
TORIBIO POLO, ICA 2023**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN EDUCACIÓN  
CON MENCIÓN EN DOCENCIA VIRTUAL**

**PRESENTADO POR:  
CARMEN GIOVANNA GARCIA CAJO**

**ASESORA:  
DRA. LINDOMIRA CASTRO LLAJA**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

**HABILIDADES DIGITALES Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN  
ESTUDIANTES DE 4° Y 5° DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN JOSÉ  
TORIBIO POLO, ICA 2023**

## **ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO**

### **ASESORA:**

Dra. Lindomira Castro Llaja

### **PRESIDENTE DEL JURADO:**

Dra. Alejandra Dulvina Romero Díaz

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

Dr. Oscar Alejandro Guevara Salvatierra

Mg. Martín Castro Santisteban

## **DEDICATORIA**

A Dios, gracias a él he logrado todo lo que tengo en mi vida, mi madre que siempre está apoyándome con sus consejos para seguir adelante, mi papito que desde el cielo me cuida y me guía para que todo me salga bien, mi esposo por su amor y darme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente y ha fomentado en mí el deseo de superación y triunfo, a mis hijos que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado en la vida, gracias a todos los que han contribuido con el logro de mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias de puro corazón, a mi asesora la Dra. Lindomira Castro Llaja, por su paciencia, motivación, dedicación, criterio y aliento. Ha sido un privilegio poder contar con su guía y ayuda. Gracias al Director del Colegio José Toribio Polo de Ica por mostrar su buena disposición, atención y amabilidad ya que sin su colaboración este trabajo hubiera sido más largo y complicado. Gracias a mi amiga Gladys Quiroga, quien me ha apoyado incondicionalmente para la realización de este trabajo.

## ÍNDICE

<b>ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO .....</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
1.1. Antecedentes de la Investigación .....	8
1.2. Bases Teóricas .....	11
1.3. Definición de Términos Básicos.....	26
<b>CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....</b>	<b>29</b>
2.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas .....	29
2.2. Variables y Definición Operacional .....	30
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>32</b>
3.1. Diseño Metodológico .....	32
3.2. Diseño Muestral .....	34
3.3. Técnicas de Recolección de Datos.....	36
3.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de Información .....	37
3.5. Aspectos Éticos .....	38
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>



<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN .....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>65</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>68</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>70</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>74</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Matriz de Operacionalización de Variables.....	31
<b>Tabla 2</b> Nivel de Habilidades Digitales en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	40
<b>Tabla 3</b> Nivel de uso de la Información en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	42
<b>Tabla 4</b> Nivel de uso de la Comunicación en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	43
<b>Tabla 5</b> Nivel de uso de la Tecnología en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	44
<b>Tabla 6</b> Nivel de Organización en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	45
<b>Tabla 7</b> Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	46
<b>Tabla 8</b> Prueba de Normalidad .....	47
<b>Tabla 9</b> Criterios de Análisis para el Coeficiente de Correlación .....	48
<b>Tabla 10</b> Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	49
<b>Tabla 11</b> Correlación entre Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	50

<b>Tabla 12</b> Uso de la Información y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	51
<b>Tabla 13</b> Correlación entre Uso de la Información y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	52
<b>Tabla 14</b> Uso de la Comunicación y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	53
<b>Tabla 15</b> Correlación entre uso de la Comunicación y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	54
<b>Tabla 16</b> Correlación entre Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	55
<b>Tabla 17</b> Correlación entre Uso de la Tecnología y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	56
<b>Tabla 18</b> Organización y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	57
<b>Tabla 19</b> Correlación entre Organización y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	58

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Nivel de Habilidades Digitales en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	41
<b>Figura 2</b> Resultados del Aprendizaje Intencional .....	42
<b>Figura 3</b> Nivel de uso de la Comunicación en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023 .....	43
<b>Figura 4</b> Nivel de uso de la Tecnología en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	44
<b>Figura 5</b> Nivel de Organización en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	45
<b>Figura 2</b> Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.....	46

## RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023. La metodología se basó en un enfoque cuantitativo, de tipo básica y de nivel descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental. La técnica aplicada en la investigación fue la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario para la evaluación de ambas variables de estudio. La población estuvo compuesta por 304 estudiantes de secundaria, y la muestra se conformó por 170 estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la institución educativa en estudio. Los resultados evidenciaron la relación entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje; se determinó que el nivel de significancia o p valor hallado fue de .000, el cual, al ser menor a .05, indicó que existía una relación estadísticamente significativa entre las variables. Al analizar el coeficiente de correlación de Spearman, se observó que este tuvo un valor de .968, y el estadístico Chi-cuadrado ( $X^2$ ) fue significativo (108,077,  $p=0.000$ ), lo cual llevó a concluir que existía una relación positiva muy alta y significativa entre las variables.

**Palabras clave:** Habilidades digitales; Estilos de aprendizaje; Información; Comunicación; Tecnología; Organización.

## ABSTRACT

The research aimed to determine the relationship between digital skills and learning styles among 4th and 5th-year secondary education students at IE José Toribio Polo Ica in 2023. The methodology was based on a quantitative approach, of a basic type and descriptive-correlational level, with a non-experimental design. The technique applied in the research was the survey, and a questionnaire was used as the instrument for evaluating both study variables. The population consisted of 304 secondary students, and the sample included 170 students from the 4th and 5th years of secondary education at the institution under study. The results evidenced the relationship between digital skills and learning styles; it was determined that the significance level or p-value found was .000, which, being less than .05, indicated that there was a statistically significant relationship between the variables. When analyzing the Spearman correlation coefficient, it was observed that it had a value of .968, and the Chi-square statistic ( $X^2$ ) was significant (108.077,  $p=0.000$ ), leading to the conclusion that there was a very high and significant positive relationship between the variables.

**Keywords:** Digital skills; Learning styles; Information; Communication; Technology; Organization.

NOMBRE DEL TRABAJO

**HABILIDADES DIGITALES Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE 4° Y 5° DE SECUNDARIA, INSTITUCIÓN**

AUTOR

**CARMEN GIOVANNA GARCIA CAJO**

RECUENTO DE PALABRAS

**30827 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**115630 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**112 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**7.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**Oct 5, 2024 11:27 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Oct 5, 2024 11:29 PM GMT-5****● 14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 5% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

**● Excluir del Reporte de Similitud**

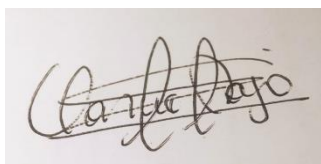
- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

## DECLARACIÓN JURADA

Yo, Carmen Giovanna García Cajo, estudiante del instituto para la Calidad de la Educación USMP (Virtual) de la Universidad de San Martín de Porres DECLARO BAJO JURAMENTO que todos los datos e información que acompañan a la Tesis o Trabajo de Investigación titulado **“HABILIDADES DIGITALES Y LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE 4TO Y 5TO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JOSÉ TORIBIO POLO ICA, 2023”**:

1. Son de mi autoría
2. El presente Trabajo de Investigación / Tesis no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El Trabajo de Investigación / Tesis no ha sido publicado ni presentado anteriormente.
4. Los resultados de la investigación son verídicos. No han sido falsificados, duplicados, copiados, ni adulterados.

De identificarse alguna de las irregularidades señaladas en la presente declaración jurada; asumo las consecuencias y las sanciones a que dieran lugar, sometiéndome a las autoridades pertinentes.



Firma del Estudiante

DNI: 21564978

Lima ,15 de mayo de 2024



## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la integración de la tecnología y las habilidades digitales en la educación se ha convertido en un aspecto crucial para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes. Los avances tecnológicos han transformado la manera en que se accede y se procesa la información, impactando así los métodos de enseñanza y los estilos de aprendizaje.

Las habilidades digitales, también conocidas como competencias digitales, se refieren a la capacidad de utilizar de manera eficaz las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en diversas situaciones y contextos. Estas habilidades abarcan un conjunto de conocimientos y destrezas que permiten a las personas interactuar, comunicarse, crear, acceder y gestionar información utilizando dispositivos y herramientas digitales (Acuña, 2021).

La relevancia de las habilidades digitales en la sociedad moderna es innegable, ya que no solo influyen en la empleabilidad y la educación, sino también en la participación ciudadana y el acceso a la información. Desarrollar estas competencias se

ha convertido en un componente esencial de la alfabetización en la era digital (Soto, 2023).

Por otro lado, los estilos de aprendizaje son las preferencias individuales y consistentes que cada persona tiene para adquirir y procesar nueva información y conocimiento. Estos estilos reflejan la forma en que un individuo tiende a abordar y asimilar la información, y pueden influir significativamente en su efectividad como aprendiz (Garay, 2021).

Comprender los estilos de aprendizaje es fundamental para diseñar estrategias de enseñanza más efectivas y personalizadas, ya que pueden variar ampliamente de una persona a otra (Pizarro, 2021).

La Institución Educativa José Toribio Polo, ubicada en Ica, se encontraba inmersa en un contexto de cambio constante y enfrenta el desafío de preparar a sus estudiantes de 4to y 5to año de secundaria para un mundo cada vez más digitalizado. En este sentido, fue fundamental comprender la relación entre las habilidades digitales de los estudiantes y sus estilos de aprendizaje, ya que esta comprensión puede guiar la implementación de estrategias pedagógicas efectivas que maximicen el aprendizaje en el entorno digital.

La integración efectiva de habilidades digitales en la educación es esencial para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la tecnología. Sin embargo, existe una carencia de investigación específica que examine el nivel de habilidades digitales de los estudiantes en la IE José Toribio Polo en 2023, así

como la relación de estas habilidades con su rendimiento académico y sus estilos de aprendizaje.

A pesar de la relevancia de esta problemática, no se llevó a cabo un análisis detallado de cómo las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje se interrelacionan en los estudiantes de 4to y 5to año de secundaria en la IE José Toribio Polo. Esta falta de conocimiento dificulta la toma de decisiones informadas por parte de docentes y directivos de la institución, así como la formulación de políticas educativas adecuadas.

Por lo tanto, se hizo necesaria la realización de esta investigación, la cual tiene como objetivo identificar y comprender la relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en este grupo de estudiantes. Esta comprensión proporcionará información valiosa que podrá orientar la planificación curricular y la implementación de estrategias pedagógicas, promoviendo así un aprendizaje más efectivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes en un entorno digital.

Por ello, teniendo en consideración los aspectos mencionados, se identificó como problema principal el siguiente:

¿Qué relación existe entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023?

Además, se presentó la siguiente lista de problemas específicos:

- ¿Qué relación existe entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023?
- ¿Qué relación existe entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023?
- ¿Qué relación existe entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023?
- ¿Qué relación existe entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023?

En relación con el problema principal, se formuló el objetivo principal:

Determinar la relación entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.

De igual manera, se plantearon como objetivos específicos:

- Establecer la relación entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.

- Establecer la relación entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.
- Establecer la relación entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.
- Establecer la relación entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.

La investigación fue relevante en el contexto educativo actual. En la era digital, el dominio de las habilidades digitales se convirtió en una competencia fundamental para el éxito académico y profesional. Comprender cómo los estudiantes de secundaria adquirieron y aplicaron estas habilidades resultó esencial para adaptar las metodologías educativas y preparar a los jóvenes para los desafíos futuros. También se enfocó en los estilos de aprendizaje, lo que permitió diseñar estrategias pedagógicas efectivas y personalizadas, brindando un enfoque inclusivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este estudio contribuyó significativamente a la mejora de la calidad educativa y al desarrollo integral de los estudiantes en la IE José Toribio Polo.

La investigación se justificó por varias razones clave:

Relevancia social: el conocimiento generado influyó en las políticas educativas y en la toma de decisiones a nivel escolar y gubernamental, promoviendo una educación adecuada y actualizada que preparara a los jóvenes para los desafíos del siglo XXI. Así, la investigación benefició a los estudiantes de la IE José Toribio Polo y contribuyó al avance social al empoderar a las futuras generaciones con habilidades necesarias para prosperar en un mundo digital y complejo.

Relevancia metodológica: los resultados se utilizaron para informar políticas y prácticas educativas. Una metodología sólida proporcionó a los responsables de decisiones datos confiables y objetivos para implementar cambios significativos en el sistema educativo.

Relevancia práctica: la investigación ofreció datos concretos y aplicables que se tradujeron en acciones efectivas para mejorar la educación de los estudiantes de la IE José Toribio Polo y, potencialmente, influir en decisiones a un nivel más amplio en el ámbito educativo. Esta investigación no solo tiene el potencial de beneficiar a los estudiantes directamente involucrados, sino que también puede servir como un modelo para mejorar la educación en otras instituciones y comunidades.

La descripción y medición de las variables proporcionaron bases científicas importantes para el trabajo de la IE José Toribio Polo en relación con las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje. Esta investigación fue viable porque se contó con acceso a la información, conocimientos sobre el tema y el permiso necesario para su realización.

La metodología se basó en un enfoque cuantitativo, de tipo básica y de nivel descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental. La técnica aplicada en la investigación fue la encuesta y como instrumento se utilizó un cuestionario para la evaluación de ambas variables de estudio. La población estuvo compuesta por 304 estudiantes de secundaria, y la muestra se conformó por 170 estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la institución educativa en estudio

A continuación, se describen los capítulos del trabajo de investigación:

En el Capítulo I: Marco teórico, se trataron los antecedentes, las bases teóricas y se definieron los términos básicos. En el Capítulo II: Hipótesis y variables, se consignaron las hipótesis y se operacionalizaron las variables. En el Capítulo III: Metodología de la investigación, se detallaron el diseño metodológico, el diseño muestral, las técnicas de recolección de datos y las técnicas estadísticas para el procesamiento de la información, así como los aspectos éticos. En el Capítulo IV: Resultados, se presentaron las tablas y figuras correspondientes. En el Capítulo V: Discusión, se analizaron los resultados obtenidos y se compararon con hallazgos similares o diferentes de otras investigaciones nacionales e internacionales. Finalmente, se brindaron las conclusiones y recomendaciones, así como las fuentes de información y los anexos pertinentes.

## CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes de la Investigación

Soto (2023), en su estudio, tuvo como finalidad establecer la incidencia de las habilidades tecnológicas en los estilos de aprendizaje. El estudio fue correlacional y se basó en una muestra de 152 estudiantes. Los hallazgos manifestaron una incidencia directa entre las variables evaluadas. Tras el análisis de los resultados, se concluyó que existía una incidencia significativa, evidenciada por una correlación de 0.543. Se observó que la necesidad de manejar información por parte de los estudiantes se reflejó en la importancia de no solo utilizar datos de manera previa, sino también en la capacidad de organizar la información para abordar problemas académicos, teóricos o prácticos.

Acuña (2021), en su estudio, tuvo como propósito establecer la conexión entre las competencias digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes. Se empleó un enfoque hipotético-deductivo, de naturaleza básica, con alcance descriptivo-correlacional, y enfoque cuantitativo y no experimental. La población consistió en 145 estudiantes, de los



cuales se seleccionó una muestra de 106 mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple. La técnica utilizada fue la encuesta, mediante cuestionarios como instrumentos de recolección. Al procesar la información, se obtuvo un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.489 y un valor de prueba (p) de 0.000, lo que indicó una correlación altamente significativa. En conclusión, se estableció que existía una relación significativa entre las competencias digitales y los estilos de aprendizaje en los estudiantes.

Garay (2021), en su tesis, planteó como finalidad determinar si existía una relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje de los estudiantes. El enfoque fue cuantitativo, descriptivo y correlacional, caracterizándose como no experimental y transversal. Se administró una encuesta a 61 estudiantes. Los resultados revelaron que el 42.6% de los estudiantes presentaron un estilo de aprendizaje divergente, mientras que el 37.7% mostró un estilo asimilador. En cuanto a las habilidades digitales, el 45.9% de los estudiantes demostró un conocimiento intermedio y el 54.1% mostró un conocimiento avanzado. La conclusión principal fue que no se encontró una relación significativa entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en general.

Nina (2021), en su investigación, tuvo el propósito de establecer la relación entre el aprendizaje cooperativo y las competencias digitales en estudiantes. La investigación fue básica y adoptó un enfoque cuantitativo, de nivel correlacional, no experimental y descriptivo. La población total fue de 110 estudiantes, y se seleccionó una muestra aleatoria de 86 estudiantes. La técnica utilizada fue la encuesta, implementada a través de un cuestionario. Los resultados revelaron un nivel regular de aprendizaje cooperativo en el 44.2% de los participantes y un nivel medio de competencias digitales en el 43.0%.

Con un nivel de significancia de 0.00 (inferior a 0.05) y un coeficiente de correlación de Spearman de 0.772, se concluyó que existía una relación directa y significativa entre el aprendizaje cooperativo y las competencias digitales, indicando un alto grado de conexión entre ambos aspectos.

Pizarro (2021), en su estudio, tuvo como propósito determinar la relación entre las competencias digitales y los estilos de aprendizaje de los estudiantes. La investigación fue básica, no experimental y descriptivo-correlacional. La muestra consistió en 111 estudiantes, y la técnica utilizada fue la encuesta, implementada con dos cuestionarios. Los resultados revelaron que el 52.3% de los participantes percibió su nivel de competencia digital como avanzado, y el estilo de aprendizaje predominante fue el divergente. Sin embargo, el análisis estadístico mediante la prueba de Chi-cuadrado arrojó un valor de significación superior a 0.05, indicando que no existía una relación significativa entre las competencias digitales y los estilos de aprendizaje. En conclusión, se estableció que las variables competencias digitales y estilos de aprendizaje eran independientes y no estaban asociadas entre sí.

Alvarado (2020), en su estudio, tuvo la finalidad de establecer la relación entre las habilidades digitales y el aprendizaje colaborativo. El estudio fue de tipología básica, cuantitativo y no experimental. Se llevó a cabo una encuesta a 292 estudiantes, utilizando cuestionarios. Los resultados obtenidos indicaron una relación moderada y significativa de 0.561 entre las habilidades digitales y el aprendizaje colaborativo. En conclusión, se estableció que existía una conexión significativa y de intensidad moderada entre las habilidades digitales y el aprendizaje colaborativo en este grupo estudiantil.

## 1.2. Bases Teóricas

### Habilidades Digitales

El avance de las Tecnologías de la Comunicación y la Información (TIC) en los últimos años ha impactado significativamente el ámbito educativo, generando nuevos requisitos tanto en los planes de estudio como en los procesos de enseñanza (Riveros & Mendoza, 2005). La teoría de habilidades digitales se refiere a la capacidad de una persona para utilizar de manera efectiva la tecnología digital y aprovechar sus beneficios. Reconoce que vivimos en una era digital donde las TIC desempeñan un papel fundamental en aspectos cotidianos como el trabajo, la educación, la comunicación y el entretenimiento (Riveros & Mendoza, 2005).

No hay un año específico que marque la aparición del término "habilidades digitales", ya que su desarrollo ha sido gradual y ha evolucionado junto a los avances tecnológicos. Sin embargo, el concepto ha cobrado relevancia a medida que la sociedad se ha vuelto más dependiente de la tecnología digital (Quiroz & Tubay, 2021). Este término ha ganado popularidad debido a que la alfabetización digital y las competencias tecnológicas se han vuelto esenciales en diversas áreas de la vida, incluyendo la educación, el empleo y la participación social en la era de la información (Quiroz & Tubay, 2021).

En el contexto educativo, las competencias digitales se presentan como técnicas y habilidades necesarias para el uso eficiente de herramientas computacionales. Esto incluye la gestión de la comunicación, la documentación, la planificación y la evaluación

en entornos virtuales, facilitando así una administración eficaz de estos recursos (Cárdenas et al., 2023).

Las habilidades digitales abarcan las competencias y conocimientos necesarios para interactuar, comunicarse y utilizar de manera efectiva la tecnología digital y la información en la vida cotidiana, la educación y el trabajo. Estas habilidades son fundamentales en una sociedad que se caracteriza por la creciente dependencia de la tecnología digital en múltiples contextos (Soto, 2023).

Algunas de las habilidades digitales clave incluyen:

- Habilidades básicas en informática: comprenden el manejo de un ordenador, sistemas operativos (como Windows o macOS) y software básico, incluyendo navegadores web, procesadores de texto y hojas de cálculo.
- Alfabetización digital: implica la comprensión y uso del vocabulario y conceptos relacionados con la tecnología digital, como la nube, el software, el hardware, las redes sociales y la ciberseguridad.
- Búsqueda en línea: capacidad para realizar búsquedas efectivas, evaluar la calidad de las fuentes y utilizar motores de búsqueda de manera eficiente.
- Comunicación digital: habilidad para comunicarse efectivamente a través de correos electrónicos, mensajes de texto, chats, redes sociales y otras herramientas digitales.

- Seguridad digital: comprender cómo proteger información personal y confidencial en línea, así como evitar amenazas como malware y phishing.
- Gestión de archivos y datos: organizar y administrar archivos digitales, y comprender conceptos relacionados con la gestión de datos y la privacidad.
- Uso de herramientas de productividad: saber utilizar software y aplicaciones de productividad, como Microsoft Office y Google Workspace, para crear, editar y compartir documentos.
- Redes sociales y presencia en línea: comprender cómo utilizar redes sociales de manera responsable y gestionar perfiles en línea.
- Programación y codificación: aprender fundamentos de programación para crear y modificar software y aplicaciones.
- Pensamiento crítico y resolución de problemas digitales: analizar problemas tecnológicos y encontrar soluciones efectivas, así como evaluar críticamente la información en línea.
- Aprendizaje en línea y habilidades de investigación: utilizar recursos en línea para el aprendizaje autodirigido y adquirir nuevas habilidades.
- Colaboración en línea: trabajar eficazmente con otros a través de herramientas de colaboración digital, como aplicaciones de videoconferencia.

Estas habilidades digitales son esenciales y relevantes en diversos contextos, desde el ámbito personal hasta el académico y profesional. Su adquisición y desarrollo son cruciales para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la tecnología digital y para participar efectivamente en la sociedad moderna (Cavero et al., 2021).

En particular, las habilidades digitales son fundamentales para preparar a los estudiantes de secundaria, ya que les permiten utilizar la tecnología de manera efectiva en sus estudios y les proporcionan una base sólida para futuras oportunidades educativas y profesionales en un mundo cada vez más digitalizado. Docentes y padres desempeñan un papel vital en el apoyo y la enseñanza de estas habilidades digitales (Acuña, 2021).

#### El Uso de la Información

Implica emplear las destrezas del estudiante para buscar, seleccionar, evaluar y organizar datos en entornos digitales, con el objetivo de generar nuevos productos, conocimientos o ideas. Estos datos pueden provenir de diversas fuentes, como internet o bases de datos, permitiendo a los estudiantes localizar y estructurar la información de manera efectiva. Considerando la información como un producto, se capacita a los estudiantes para transformar datos digitales de diversas maneras, facilitando así una mejor comprensión y comunicación de sus ideas (Martínez, 2021).

El uso de la información se refiere a la capacidad de aprovechar datos y conocimientos para tomar decisiones informadas, resolver problemas y alcanzar objetivos. Este proceso es fundamental en la vida cotidiana, la educación, los negocios, la investigación y muchas otras áreas (Garay, 2021).

## La Comunicación

Por su parte, es una herramienta poderosa utilizada en todos los aspectos de la vida y en una amplia gama de contextos. La comunicación efectiva es clave para el éxito en relaciones personales y profesionales, así como para el funcionamiento eficiente de la sociedad en su conjunto (Pizarro, 2021).

La incorporación de la comunicación es esencial para los estudiantes, ya que implica aplicar normas y protocolos en entornos digitales. Esto les permite integrarse en comunidades más amplias y contribuir con sus conocimientos de manera efectiva (Garay, 2021). Es crucial observar las normas de comportamiento en plataformas virtuales para mantener un desarrollo fluido de las clases, destacando la importancia del uso adecuado del lenguaje escrito en el chat, que previene confusiones y garantiza un entorno educativo productivo y respetuoso (Celeste, 2020).

La tecnología ha revolucionado nuestra forma de comunicarnos, transformando interacciones directas y físicas en comunicaciones indirectas y a distancia. Este cambio refleja cómo la sociedad está intrínsecamente ligada a la comunicación. Dado que el ser humano es naturalmente sociable, se adapta a los medios de comunicación disponibles, y la tecnología ha ampliado nuestras posibilidades de interacción, transformando nuestras relaciones y la manera en que compartimos información en la era digital (Suasnabas et al., 2017).

## El Uso de la Tecnología

Es igualmente fundamental, ya que afecta casi todos los aspectos de la vida cotidiana y tiene un impacto significativo en la sociedad, la economía y la cultura. Su uso sigue evolucionando y transformando nuestras formas de vivir, trabajar y relacionarnos con el entorno (Suasnabas et al., 2017).

El uso de la tecnología implica la aplicación de habilidades y conocimientos necesarios para comprender su funcionamiento y utilizar las TIC de manera segura. Se espera que las personas adquieran destrezas que les permitan aprovechar plenamente las capacidades tecnológicas, manteniendo el enfoque en la seguridad y el uso eficiente de estas herramientas (Garay, 2021). En el ámbito educativo, la proliferación de plataformas virtuales educativas ha crecido, haciendo del docente un actor crucial en la integración de los estudiantes con la tecnología, promoviendo su autonomía digital y enriqueciendo el proceso de aprendizaje (Arancibia et al., 2020).

## La Organización

Implica aplicar habilidades y conocimientos necesarios para planificar y coordinar eventos significativos. Esto incluye utilizar almacenamiento en la nube para gestionar la información de manera eficiente y medios de comunicación virtual para facilitar la interacción relacionada con estos eventos (Garay, 2021). La organización moderna se apoya en la tecnología para reservar y gestionar eventos, optimizando la eficacia en este ámbito.



La habilidad de organización impulsa la tendencia hacia la automatización, facilitando el almacenamiento ordenado de grandes cantidades de datos, lo que permite un acceso inmediato cuando es necesario. Este enfoque se presenta como un aliado valioso en el ámbito educativo, donde la tecnología puede ser utilizada para optimizar procesos y mejorar la gestión del aprendizaje (Martínez, 2021). Así, la organización se establece como una dimensión fundamental de las habilidades digitales, permitiendo a las personas y organizaciones aprovechar al máximo la tecnología digital en un mundo cada vez más digitalizado (Garay, 2021).

### Estilos de Aprendizaje

El psicólogo estadounidense David A. Kolb desarrolló en 1984 un modelo de estilos de aprendizaje que teoriza sobre la influencia de tres agentes principales en su configuración: la genética, las experiencias vitales y las demandas del entorno. Según Kolb, la interacción de estos elementos moldea cómo las personas prefieren aprender y abordar nuevos conocimientos, contribuyendo a la diversidad de estilos de aprendizaje observados en los individuos (Rodríguez, 2020).

El aprendizaje se concibe como un proceso continuo que involucra diversas etapas y capacidades. Se inicia con una experiencia concreta que sirve de base para la observación y la reflexión, lo que permite generalizar el conocimiento y aplicarlo en nuevas situaciones, generando así experiencias futuras (Kolb, 1984).

Con el tiempo, el modelo de Kolb ha ganado reconocimiento y se ha convertido en uno de los enfoques más utilizados para comprender el aprendizaje. Su teoría sostiene que las personas aprenden de maneras diversas: algunos requieren experiencias concretas, otros prefieren fuentes abstractas como la lectura o la audición, mientras que otros se benefician de actividades creativas o del ensayo y error. Esta variedad resalta la necesidad de adaptar las metodologías educativas para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes (Rodríguez, 2020).

La teoría de Kolb postula que el aprendizaje es un proceso cíclico que comprende cuatro etapas clave: experiencia concreta (EC), observación reflexiva (OR), conceptualización abstracta (CA) y experimentación activa (EA). A través de este proceso, los individuos desarrollan un estilo de aprendizaje preferido: convergente, divergente, asimilador o acomodador (Callupe & Cristobal, 2019).

El proceso educativo implica la planificación y transmisión de contenidos, habilidades y actitudes por parte del docente. Durante este proceso, la comunicación entre el docente y el estudiante se realiza mediante metodologías específicas. Al finalizar, el docente evalúa para asegurarse de que los estudiantes hayan adquirido los conocimientos esperados. Este ciclo de planificación, transmisión, interacción y evaluación es esencial para la mejora continua en la educación (Garay, 2021).

Los estilos de aprendizaje son una parte integral de la psicología educativa y su reconocimiento es crucial para los docentes en su formación y desarrollo. Es importante señalar la brecha que puede existir entre los estilos de aprendizaje y las modalidades de los estudiantes, ya que esta discrepancia puede generar desinterés, bajo rendimiento

académico y descontento. Por lo tanto, es esencial distinguir entre las diversas formas de aprendizaje y las habilidades utilizadas en el proceso de memorización. El docente debe reflejarse como un individuo educado y flexible, capaz de adaptarse a las necesidades específicas de sus estudiantes (Pizarro, 2021).

El aprendizaje se configura a partir de cómo los estudiantes perciben y procesan la información, transformándola en conocimiento. Este proceso se fundamenta en dos dimensiones principales: percepción y procesamiento. La dimensión de percepción se representa en el eje vertical, que abarca desde la conceptualización abstracta (CA) hasta la experiencia concreta (EC). Por su parte, la dimensión de procesamiento se ubica en el eje horizontal, que va desde la experimentación activa (EA) hasta la observación reflexiva (OR). Estas dimensiones reflejan las diversas maneras en que los estudiantes abordan e interiorizan el conocimiento (Pizarro, 2021).

En la experiencia concreta (EC), los estudiantes aprenden interactuando con su entorno a través de sus sentidos. En la observación reflexiva (OR), analizan sus experiencias personales, comprendiendo su significado. La conceptualización abstracta (CA) implica integrar y sintetizar experiencias, creando inferencias sobre la realidad. Finalmente, en la experimentación activa (EA), los estudiantes ponen a prueba teorías en situaciones reales, generando nuevo conocimiento que puede aplicarse en la vida cotidiana. Este proceso evidencia cómo los estudiantes procesan la información de manera individualizada (Soto, 2023).

Kolb formuló el Modelo de Aprendizaje Experiencial, basado en un proceso cíclico que involucra cuatro etapas y cuatro estilos de aprendizaje: divergente, asimilador, convergente y acomodador (Callupe & Cristobal, 2019). Estos estilos representan las preferencias de aprendizaje de las personas:

- Divergente (CE - Concreto Experimentador): valoran las experiencias concretas y tienden a ser creativos e imaginativos. Prefieren aprender a través de actividades prácticas.
- Asimilador (AC - Abstracto Conceptualizador): analíticos y teóricos, disfrutan del análisis de información y conceptos. Prefieren aprender mediante teorías.
- Convergente (AC - Abstracto Conceptualizador): pensadores lógicos que resuelven problemas técnicos y aplican teorías en situaciones prácticas. Son efectivos en la toma de decisiones basadas en datos.
- Acomodador (CE - Concreto Experimentador): activos y prácticos, aprenden mejor a través de la acción y la experimentación.

Es fundamental reconocer que la mayoría de las personas poseen una combinación de estos estilos en lugar de encajar perfectamente en uno solo. El modelo de Kolb subraya la importancia de un proceso de aprendizaje cíclico que permite a las personas adaptar su estilo según las necesidades del contexto educativo o laboral (Bermúdez & Vizcaíno, 2019).

Las capacidades (CA, EC, EA, OR) dan lugar a los estilos de aprendizaje, influenciados por las experiencias personales en entornos específicos. Cada individuo desarrolla una forma única de adquirir y transformar la información recibida. Algunos estudiantes necesitan experiencias concretas, mientras que otros prefieren fuentes abstractas. Esta diversidad resalta cómo las preferencias individuales y las experiencias personales impactan los estilos de aprendizaje (Garay, 2021).

Convergente: los estudiantes con este estilo aprenden efectivamente a través del ensayo y error, aplicando sus conocimientos en la práctica. Piensan de manera secuencial y detallada, disfrutando de la experimentación y buscando soluciones prácticas. Los docentes pueden emplear actividades prácticas y proporcionar resultados inmediatos para maximizar su aprendizaje (Canales, 2017).

El estilo convergente se caracteriza por ser una combinación de las siguientes características:

- Pensamiento abstracto: Las personas con un estilo convergente tienden a ser fuertes en la capacidad de pensar de manera abstracta y teórica. Son buenos para analizar situaciones y problemas de manera lógica y conceptual.
- Toma de decisiones: Los individuos con este estilo de aprendizaje son efectivos en la toma de decisiones basadas en datos y hechos. Prefieren la objetividad y el análisis racional al tomar decisiones.

- Solución de problemas: Son hábiles en la resolución de problemas técnicos o científicos. Disfrutan de desafíos que requieren la aplicación de conocimientos y teorías específicas para encontrar soluciones.
- Enfoque en la acción: A menudo, las personas con un estilo convergente se centran en la implementación de soluciones prácticas y efectivas. Les gusta aplicar lo que han aprendido en la práctica.
- Evitan la ambigüedad: Tienden a evitar situaciones ambiguas o inciertas, prefiriendo trabajar en contextos donde las reglas y los procedimientos estén claramente definidos.

Divergente: los estudiantes con un estilo divergente prefieren utilizar la experiencia concreta (EC) y la observación reflexiva (OR). Este grupo tiende a cuestionarse el "¿por qué?" y busca comprender la relación entre la teoría y sus experiencias. Aprenden de manera efectiva a través de la observación y el sentimiento, prefiriendo mirar en lugar de realizar acciones directas. Los estudiantes divergentes sobresalen al ver situaciones desde diversos puntos de vista y suelen trabajar bien en grupo. Además, prefieren recibir comentarios personales, recopilar información y utilizar la imaginación para resolver problemas. En la enseñanza de estos estudiantes, son eficaces estrategias como la lluvia de ideas, el uso de organizadores visuales, como mapas mentales, y la reflexión antes de la acción (Espinar & Viguera, 2020).

Este estilo se caracteriza por las siguientes características:

- Pensamiento concreto y experiencial: las personas con un estilo divergente tienden a enfocarse en la experiencia concreta y las observaciones detalladas. Son observadores cuidadosos y disfrutan explorando situaciones desde diferentes perspectivas.
- Creatividad y originalidad: tienen una inclinación hacia la creatividad en sus enfoques para resolver problemas. Suelen ser imaginativos y capaces de generar una amplia variedad de ideas.
- Empatía y sensibilidad: los individuos con este estilo de aprendizaje son sensibles a las necesidades y emociones de los demás, lo que les permite comprender y apreciar diferentes puntos de vista y culturas.
- Enfoque en el proceso: se sienten cómodos con la ambigüedad y pueden lidiar con situaciones inciertas. Disfrutan del proceso de exploración y descubrimiento más que de llegar a soluciones definidas rápidamente.
- Comunicación efectiva: son hábiles en la comunicación y la expresión de sus ideas de manera clara y persuasiva, presentando sus puntos de vista de forma comprensible para los demás.

El estilo divergente se adapta bien a roles y carreras que requieren pensamiento creativo, empatía, sensibilidad cultural y la capacidad de ver situaciones desde múltiples perspectivas. Este estilo puede ser beneficioso en campos como las artes, la escritura,

la psicología, la educación y el diseño, donde la creatividad y la comprensión de las emociones humanas son importantes (Callupe & Cristobal, 2019).

Es importante destacar que la mayoría de las personas no se limita a un solo estilo de aprendizaje, sino que pueden tener una combinación de elementos de diferentes estilos en su enfoque. Kolb enfatiza la importancia de esta diversidad y cómo puede enriquecer el proceso de aprendizaje en entornos educativos y laborales (Bermúdez & Vizcaíno, 2019).

Asimilador: los estudiantes con un estilo asimilador prefieren utilizar la conceptualización abstracta (CA) y la observación reflexiva (OR). Este grupo se destaca por su habilidad para organizar, pensar lógicamente y reflexionar. Aprenden mediante la observación y el pensamiento, favoreciendo explicaciones claras sobre prácticas concretas. En la enseñanza de estos estudiantes, los docentes pueden utilizar estrategias como debates, elaboración de informes y actividades de investigación. Además, es beneficioso plantear desafíos que estimulen su pensamiento analítico y les permitan aplicar sus habilidades de organización y reflexión (Callupe & Cristobal, 2019).

El estilo asimilador es especialmente adecuado para roles y carreras que implican la comprensión y el análisis profundo de información, como la investigación científica, la planificación estratégica, la enseñanza de conceptos abstractos o la toma de decisiones basadas en datos y análisis (Bermúdez & Vizcaíno, 2019).



Es fundamental tener en cuenta que la mayoría de las personas tienen una combinación de elementos de diferentes estilos de aprendizaje y no se limitan a uno solo. El modelo de Kolb reconoce esta diversidad y subraya la importancia de adaptar la enseñanza y el diseño de actividades para acomodar los estilos diversos (Pizarro, 2021).

Acomodador: los estudiantes con un estilo acomodador prefieren utilizar la experiencia concreta (EC) y la experimentación activa (EA). Este grupo se caracteriza por aplicar lo aprendido en nuevas situaciones y resolver problemas prácticos. Les gusta adaptar los conocimientos adquiridos a la práctica, y su estilo de aprendizaje se basa más en la intuición que en la lógica. En la enseñanza de estos estudiantes, los docentes pueden emplear estrategias como trabajos grupales, discusiones en grupo, elaboración de composiciones y prácticas inmediatas después de adquirir nuevos conocimientos. La elección del aporte teórico de Kolb y las dimensiones convergente, divergente, asimilador y acomodador en la investigación permite identificar los diversos estilos de aprendizaje de los estudiantes (Bermúdez & Vizcaíno, 2019).

El estilo acomodador es especialmente adecuado para roles y carreras que implican acción inmediata, resolución de problemas prácticos y adaptación a situaciones cambiantes. Puede ser común en campos como la gestión de proyectos, el liderazgo en crisis, las profesiones de primeros auxilios o cualquier trabajo que requiera tomar decisiones rápidas en situaciones dinámicas (Pizarro, 2021).

Es importante recordar que la mayoría de las personas tienen una combinación de elementos de diferentes estilos de aprendizaje y no se limitan a uno solo. El modelo de Kolb reconoce la diversidad de enfoques de aprendizaje y destaca la importancia de adaptar la enseñanza y el diseño de actividades para acomodar estos estilos diversos (Callupe & Cristobal, 2019).

### 1.3. Definición de Términos Básicos

#### Educación

La educación es un proceso fundamental en la vida de las personas y en el desarrollo de las sociedades. Implica la adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que permiten a los individuos desarrollarse plenamente y contribuir de manera significativa a la sociedad en la que viven (Papalia & Feldman, 2021).

#### Aprendizaje

El aprendizaje es un proceso fundamental en la adquisición de conocimientos, habilidades, experiencias y comportamientos a lo largo de la vida. Se produce cuando una persona obtiene nueva información o habilidades, modifica o amplía su conocimiento existente, o cambia su comportamiento en función de la experiencia y la interacción con su entorno (Papalia & Feldman, 2021).

### Aprendizaje Formal

El aprendizaje formal ocurre en entornos estructurados y planificados, como escuelas y universidades. Se sigue un plan de estudios y se emplea una enseñanza sistemática para transmitir conocimientos y habilidades (Callupe & Cristobal, 2019).

### Aprendizaje Informal

El aprendizaje informal ocurre en la vida cotidiana a través de experiencias no estructuradas, como conversaciones informales, observación, lectura de libros por interés propio y la navegación en Internet para buscar información (Callupe & Cristobal, 2019).

### Aprendizaje Experiencial

El aprendizaje experiencial se basa en la adquisición de conocimientos y habilidades a través de la experiencia práctica y la reflexión. Los individuos aprenden al participar activamente en situaciones del mundo real, lo que les permite aplicar lo que han aprendido de manera significativa (Callupe & Cristobal, 2019).

### Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) son un término amplio que describe las tecnologías y herramientas utilizadas para adquirir, almacenar, procesar, transmitir y comunicar información de manera digital. Estas tecnologías abarcan una variedad de dispositivos, software y redes que han revolucionado la forma en que las personas interactúan, trabajan, aprenden y se comunican en la era digital (Soto, 2023).

## Habilidades

Las habilidades fueron capacidades o competencias que una persona adquirió y desarrolló a lo largo de su vida para llevar a cabo tareas específicas de manera efectiva. Estas habilidades pudieron ser técnicas, cognitivas, sociales o emocionales, y fueron esenciales para el éxito en diversas áreas de la vida, incluyendo el ámbito laboral, educativo y personal (Papalia & Feldman, 2021).

### Habilidades Cognitivas

Las habilidades cognitivas se refirieron a la capacidad de procesar la información de manera efectiva, resolver problemas y tomar decisiones informadas. Incluyeron habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la toma de decisiones, la creatividad y la capacidad de aprender y adaptarse (Papalia & Feldman, 2021).

### Habilidades Digitales

En la era digital, las habilidades relacionadas con la tecnología adquirieron una importancia creciente. Esto incluyó la capacidad de utilizar software y herramientas digitales, navegar por Internet de manera segura, comprender los principios de la ciberseguridad y adaptarse a nuevas tecnologías (Soto, 2023).

## CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 2.1. Formulación de Hipótesis Principal y Derivadas

#### Hipótesis General

Existe una relación significativa entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.

#### Hipótesis Derivadas

- Existe relación significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.
- Existe relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.

- Existe relación significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.
- Existe relación significativa entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023.

## 2.2. Variables y Definición Operacional

Tabla 1

## Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Definición	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
<b>Variable 1:</b> Habilidades digitales	Las habilidades digitales son competencias y conocimientos relacionados con el uso efectivo de la tecnología digital. En la era actual, en la que la tecnología digital desempeña un papel fundamental en la vida cotidiana y en el entorno laboral, contar con habilidades digitales se ha vuelto esencial (Pizarro, 2021).	Uso de la información	Búsqueda de información	1, 2, 3	Ordinal  1: Lo desconocía, no soy capaz de hacerlo  2: Sí, lo haría con ayuda  3: Sí, lo haría sin ayuda  4: Sí, y sabría explicar la actividad
			Selección, descarga y organización	4, 5	
			Apropiación de la información	6, 7	
		Uso de la comunicación	Protocolos y normas sociales	8, 9	
			Desarrollo de mensaje o contenidos.	10, 11	
			Transferencias de mensajes	12, 13	
			Comunicación y difusión	14, 15	
			Dominio de conceptos tecnológicos	16, 17	
			Seguridad de los dispositivos	18, 19	
		Uso de la tecnología	Resolución de problemas	20, 21	
			Manejo de aplicaciones	22, 23	
			Agenda de actividades	24, 25	
Organización	Administración de contactos	26, 27			
	Aplicaciones para disponer la información	28, 29, 30			
<b>Variable 2:</b> Estilos de aprendizaje	Los estilos de aprendizajes son características y peculiaridades de un ser humano que aluden a la forma en que se apropia del conocimiento en el grado cognitivo, así como social, según los contextos en que se desenvuelve. Estas cualidades son expresadas a través de la personalidad, comportamiento de cada individuo que se establece a lo largo de su desarrollo (Espinar & Viguera, 2020).	Convergente	Conceptualización Abstracta. (CA)	1 - 9	Ordinal  Se enumera con un 4 la terminación que mejor se ajuste a tu forma de aprender y con un 1 la que peor se ajuste.
			Experimentación Activa. (EA)		
		Divergente	Experiencia Concreta. (EC)	1 - 9	
			Observación Reflexiva. (OR)		
		Asimilador	Observación Reflexiva. (OR)	1 - 9	
			Conceptualización Abstracta. (CA)		
		Acomodador	Experiencia Concreta. (EC)	1 - 9	
			Experimentación Activa. (EA)		

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### 3.1. Diseño Metodológico

#### Enfoque

El estudio fue de enfoque cuantitativo porque se medirá las variables tal como se presenta y se utilizó la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías (Valderrama, 2020).

#### Tipo

La investigación fue básica y se centró en la adquisición de conocimientos y la comprensión de conceptos, principios y fenómenos fundamentales en una determinada área del conocimiento. Este tipo de investigación se dedica a explorar y ampliar el entendimiento de los aspectos teóricos y conceptuales de una disciplina, sin necesariamente orientarse hacia aplicaciones prácticas inmediatas. La investigación



básica sienta las bases para el desarrollo de nuevos conocimientos y contribuye al avance general del campo científico o académico (Valderrama, 2020).

#### Nivel

La investigación fue de nivel descriptivo-correlacional, ya que tuvo como finalidad describir y analizar la relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de secundaria de la IE José Toribio Polo (Cabezas et al., 2018).

#### Diseño

La investigación fue de tipo no experimental, en la cual se observaron los fenómenos tal como ocurrieron naturalmente, sin realizar intervenciones deliberadas en su desarrollo. En este tipo de diseño, el investigador se limita a observar y recopilar datos sin manipular las variables de manera controlada. Este enfoque es útil para comprender y describir fenómenos en su contexto natural, sin influir en ellos directamente (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Además, la investigación fue de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un único momento. El objetivo principal consistió en describir las variables y analizar su interrelación e incidencia en ese instante. Este enfoque contrasta con los diseños longitudinales, que recopilan datos a lo largo del tiempo para examinar cambios y tendencias en las variables. Un diseño de corte transversal es adecuado cuando se busca obtener una instantánea de la situación en un momento específico.

## 3.2. Diseño Muestral

### Población

Se refiere a un conjunto de casos que comparten ciertos factores o características predefinidas. En el contexto de la investigación, la población representa el grupo general al cual se pretende generalizar los resultados del estudio. Definir claramente la población es fundamental para asegurar que los hallazgos sean aplicables y representativos del grupo de interés (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

La población fue de 300 estudiantes de 4to y 5to año de secundaria de la IE José Toribio Polo.

#### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes de la institución educativa.
- Estudiantes que cursaron 4to y 5to año de educación secundaria.
- Estudiantes con autorización de sus padres/apoderados.

#### **Criterios de exclusión:**

- Estudiantes de otras instituciones educativas.
- Estudiantes que estaban en otros grados (de 1ro a 3ro de educación secundaria).
- Estudiantes que no contaban con autorización.

### Muestra

La definición proporcionada por Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) es precisa. En su concepto, la muestra se describe como un subconjunto de la población o universo de estudio, del cual se recolectarán datos para la investigación. La importancia

de que la muestra sea representativa radica en asegurar la validez de los resultados a nivel general, permitiendo que las conclusiones obtenidas se puedan generalizar y aplicar a la población completa. Este principio es fundamental para la validez externa de los hallazgos de la investigación.

La muestra destinada a recopilar datos para la investigación fue calculada utilizando la fórmula diseñada para poblaciones infinitas:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

“Z: valor de z 1.96”

“p: proporción 0.50”

“q: proporción 0.50”

“e: error 0.05 (5%)”

“N: Población: 304”

$$n = \frac{1.96^2 * 150 * 0.5 * 0.5}{e^2 * (304 - 1) + 1.96 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 170$$

La muestra estuvo conformada, entonces, por 170 estudiantes de 4to (85) y 5to año (85) de secundaria de la IE José Toribio Polo.

#### Muestreo

El muestreo se refiere al proceso de selección de las unidades de investigación que conformarán la muestra necesaria para obtener la información requerida en el estudio (Ñaupás et al., 2018).

Por lo tanto, el muestreo fue de tipo aleatorio o probabilístico, ya que la selección de la muestra estuvo sujeta a las posibilidades, de manera que cada uno de los usuarios tuvo la misma probabilidad de pertenecer a ella.

### 3.3. Técnicas de Recolección de Datos

#### Técnicas

Según Arias (2019), en investigación, una encuesta es un método utilizado para recopilar información de un grupo o de varias personas sobre sí mismas o sobre un tema específico.

Se utilizó la encuesta, la cual permitió obtener información sobre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4.º y 5.º año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica, en 2023.

#### Instrumentos

Un instrumento de recopilación de datos es cualquier recurso, dispositivo o formato, ya sea físico o digital, utilizado para reunir, registrar o almacenar información relacionada con una persona o un objeto (Arias, 2019).

El cuestionario es una variante escrita de la encuesta, que utiliza un formato en papel con una serie de preguntas dirigidas a los participantes. Se le conoce como cuestionario autoadministrado porque el encuestado lo completa sin la intervención del entrevistador (Arias, 2019).

Como instrumentos para la recolección de la información requerida, se utilizaron dos cuestionarios destinados a medir la relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4.º y 5.º año de secundaria de la Institución Educativa.

Para medir las habilidades digitales, se empleó el instrumento desarrollado por Garay, Michael (2021) en su investigación. En cuanto a los estilos de aprendizaje, se utilizó un cuestionario adaptado por Pizarro, Melissa (2021) del diseñado por David Allen Kolb. Esto permitió establecer los niveles de ambas variables en los estudiantes de 4.º y 5.º año de secundaria de la Institución Educativa.

#### 3.4. Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de Información

En la etapa de análisis de los resultados obtenidos, se implementaron técnicas de estadística descriptiva para interpretar minuciosamente los datos presentados en tablas y gráficas estadísticas elaboradas. Esta metodología permitió una comprensión más profunda de las tendencias y patrones evidenciados en la información recopilada durante la investigación.

Adicionalmente, se recurrió a la estadística inferencial, mediante la aplicación de la prueba del estadístico chi-cuadrado. El objetivo principal de esta prueba fue examinar y evaluar la posible dependencia o relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje identificados en los estudiantes de 4.º y 5.º año de educación secundaria de la Institución Educativa.

En el ámbito de la evaluación de hipótesis, se optó por emplear el coeficiente de correlación. Antes de su aplicación, se realizó una prueba para determinar la presencia o ausencia de una distribución normal en las puntuaciones de las variables analizadas. La verificación de normalidad se llevó a cabo mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, seleccionado específicamente para muestras de tamaño considerable. A partir de los resultados de esta prueba, se eligió utilizar el Rho de Spearman, dado que los datos no mostraron características de una distribución normal. Este enfoque permitió evaluar de manera más precisa el grado de relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje presentes en el grupo de estudiantes.

En resumen, la combinación de técnicas descriptivas e inferenciales facilitó un análisis exhaustivo de los resultados, brindando una comprensión profunda de la interrelación entre las variables de interés en el estudio.

### 3.5. Aspectos Éticos

La ética científica se basa en el uso de valores y buenas prácticas para guiar y aplicar los resultados de la investigación. La integridad científica se logra mediante la adecuada formulación, proposición y ejecución de la metodología de investigación, así como en la comunicación de los resultados y en las relaciones de cooperación y mentoría (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC], 2019).

Todas las etapas de la actividad científica se realizaron a través de las siguientes directrices:

- a. Integridad en las labores de estudios científicos y de gestión
- b. Honestidad intelectual de los ámbitos de estudios científicos.
- c. Objetividad e imparcialidad en las relaciones interpersonales, tanto laborales como profesionales.
- d. Veracidad, justicia y responsabilidad en la realización y divulgación científica de los resultados.
- e. Transparencia, actuando sin conflicto de intereses de ningún tipo.

La persona egresada con el grado de Maestro en Educación con mención en Docencia Virtual, como todo individuo con estudios universitarios, debe poseer y desarrollar estos valores, tanto personalmente como profesionalmente, por tal motivo, esta investigación presentó dichos principios respetando los derechos de autor y mencionando correctamente las referencias de cada uno de los trabajos revisados como base del estudio, a través de citas y referencias bibliográficas. Se garantizó la honestidad, veracidad, transparencia e imparcialidad al presentar los resultados obtenidos, sin alterarlos.

Asimismo, con el objetivo de proteger a los estudiantes evaluados y garantizar la veracidad de los datos generados, se implementaron medidas de protección y confidencialidad para la información obtenida.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS

Resultados Descriptivos

Habilidades Digitales

### Tabla 2

*Nivel de Habilidades Digitales en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación*

*Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

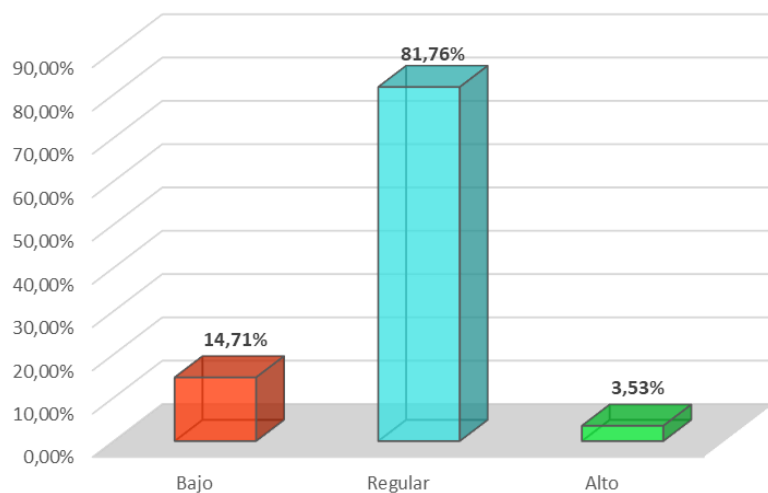
<b>Nivel</b>	<b>Cantidad</b>	<b>%</b>
Bajo	25	14,71%
Regular	139	81,76%
Alto	6	3,53%
Total	170	100,00%



## Figura 1

*Nivel de Habilidades Digitales en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación*

*Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*



En la tabla 2 y en la figura 1 se presentó el nivel de habilidades digitales en estudiantes de 4.º y 5.º año de educación secundaria en la IE José Toribio Polo de Ica durante el año 2023. Se observó que la mayoría de los estudiantes, equivalente al 81.76%, exhibieron un nivel de habilidades digitales clasificado como "Regular". Por otro lado, el 14.71% mostró un nivel considerado "Bajo", mientras que solo el 3.53% demostró habilidades digitales catalogadas como "Alto".

Uso de la Información.

**Tabla 3**

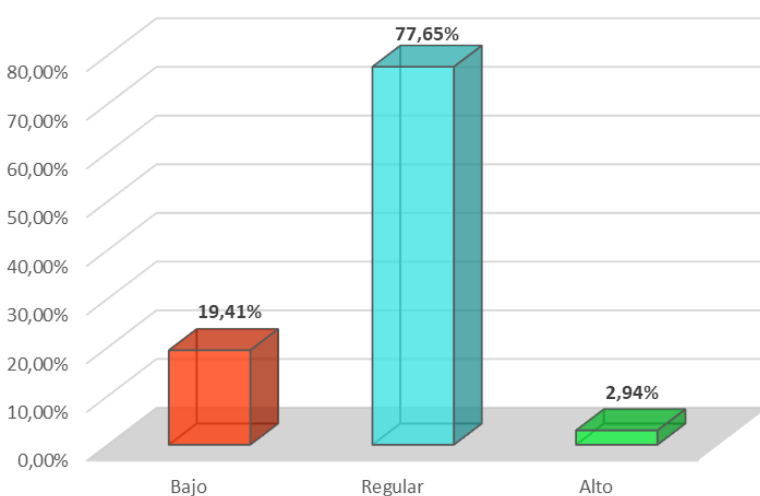
*Nivel de uso de la Información en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación*

*Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Nivel	Cantidad	%
Bajo	33	19,41%
Regular	132	77,65%
Alto	5	2,94%
Total	170	100,00%

**Figura 2**

*Resultados del Aprendizaje Intencional*



En la tabla 3 y en la figura 2 se observó que la mayoría de los estudiantes, representando el 77.65%, se encontraba en el nivel "Regular" de uso de la información. Un porcentaje considerable, el 19.41%, tuvo un nivel considerado "Bajo", mientras que solo el 2.94% demostró un uso "Alto" de la información.

## Uso de la Comunicación

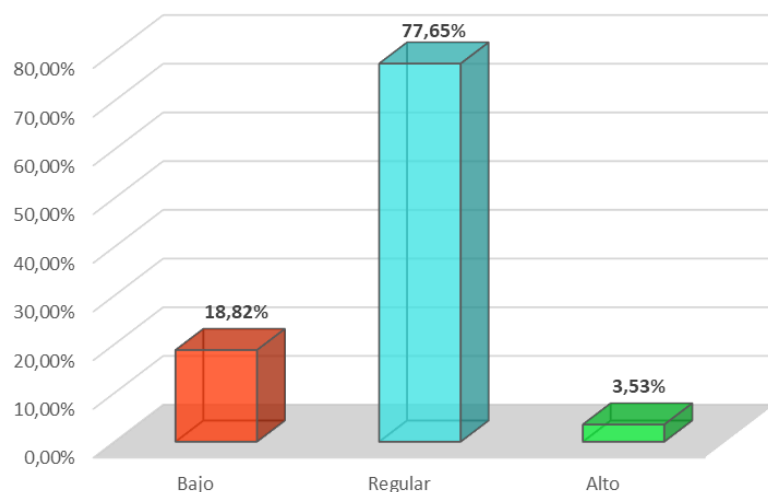
**Tabla 4**

*Nivel de uso de la Comunicación en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Nivel	Cantidad	%
Bajo	32	18,82%
Regular	132	77,65%
Alto	6	3,53%
Total	170	100,00%

**Figura 3**

*Nivel de uso de la Comunicación en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*



En el análisis de estos datos, se observó que la mayoría de los estudiantes, representando el 77.65%, se encontraba en el nivel "Regular" de uso de la comunicación. Un porcentaje significativo, el 18.82%, tuvo un nivel considerado "Bajo", mientras que el 3.53% demostró un uso "Alto" de la comunicación.

Uso de la Tecnología.

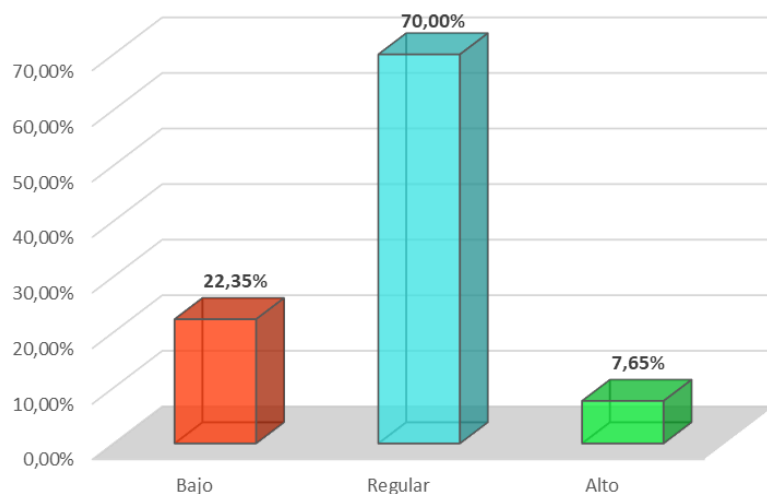
**Tabla 5**

*Nivel de uso de la Tecnología en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Nivel	Cantidad	%
Bajo	38	22,35%
Regular	119	70,00%
Alto	13	7,65%
Total	170	100,00%

**Figura 4**

*Nivel de uso de la Tecnología en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*



En la tabla 5 y en la figura 4 se observó que la mayoría de los estudiantes, representando el 70.00%, se encontraba en el nivel "Regular" de uso de la tecnología. Un porcentaje considerable, el 22.35%, tuvo un nivel considerado "Bajo", mientras que el 7.65% demostró un uso "Alto" de la tecnología.

## Organización

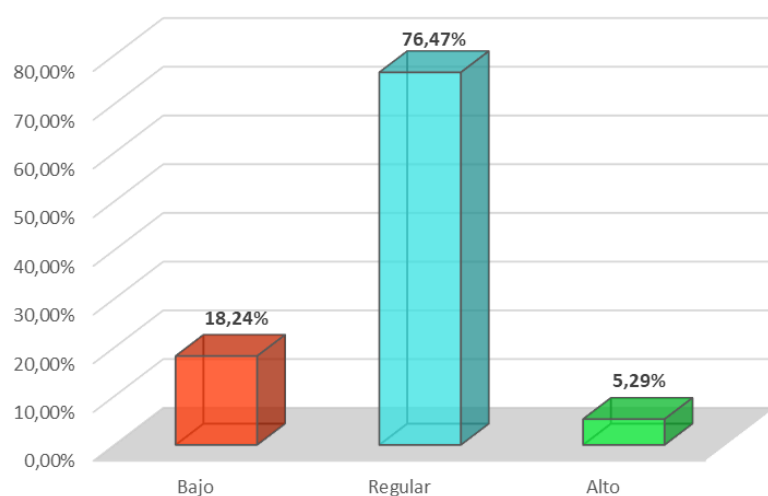
**Tabla 6**

*Nivel de Organización en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Nivel	Cantidad	%
Bajo	31	18,24%
Regular	130	76,47%
Alto	9	5,29%
Total	170	100,00%

**Figura 5**

*Nivel de Organización en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*



En la tabla 6 y en la figura 5 se observó que la mayoría de los estudiantes, representando el 76.47%, se encontraba en el nivel "Regular" de organización. Un porcentaje significativo, el 18.24%, tuvo un nivel considerado "Bajo", mientras que el 5.29% demostró un nivel "Alto" de organización.

## Estilos de Aprendizaje

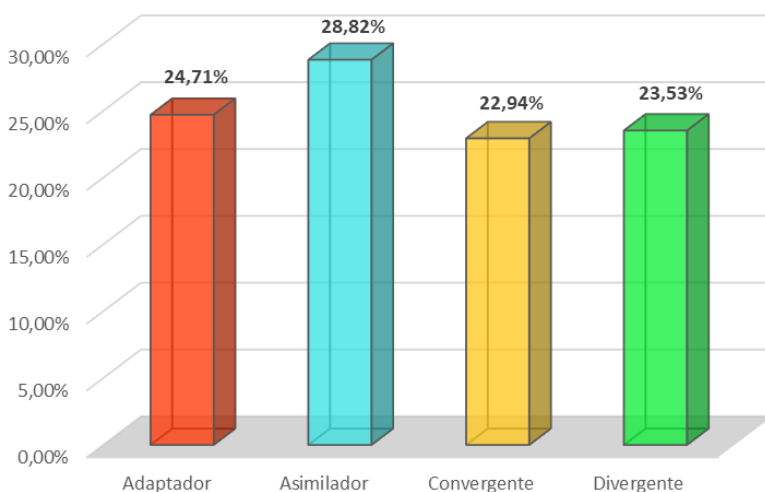
**Tabla 7**

*Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Nivel	Cantidad	%
Adaptador	42	24,71%
Asimilador	49	28,82%
Convergente	39	22,94%
Divergente	40	23,53%
Total	170	100,00%

**Figura 6**

*Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*



En la tabla 7 y en la figura 5 se observó que los estudiantes presentaron una distribución bastante equitativa en cuanto a los estilos de aprendizaje. El estilo más común fue el "Asimilador", con un 28.82%, seguido por "Adaptador" (24.71%), "Divergente" (23.53%) y "Convergente" (22.94%).

## Resultados Inferenciales

### Prueba de Normalidad

Antes de recurrir a las pruebas para correlacionar las variables, fue necesario determinar si existía una distribución normal de los puntajes de la escala para cada variable. Dado que la muestra era mayor a 50 datos, la verificación se realizó mediante la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov.

$H_0$ : “Los datos no exhiben características de una distribución normal”.

$H_1$ : “Los datos exhiben características de una distribución normal”.

“Si el *p-valor* es  $< 0.05$  se acepta  $H_0$  y se rechaza  $H_1$ ”

“Si el *p-valor* es  $> 0.05$  se acepta  $H_1$  y se rechaza  $H_0$ ”

### Tabla 8

#### *Prueba de Normalidad*

Variables	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Habilidades digitales	.076	170	.019
Uso de la información	.127	170	.000
Uso de la comunicación	.137	170	.000
Uso de la tecnología	.133	170	.000
Organización	.146	170	.000
Estilos de aprendizaje	.194	170	.000

*Nota.* SPSS v 26.

En el análisis de los datos, se observó que, en todos los casos estudiados, el nivel de significación se situó por debajo del umbral crítico establecido ( $p < 0.05$ ). Este hallazgo sugirió que no se cumplía con el supuesto de normalidad en los datos para la dimensión en consideración. Ante esta evidencia, se optó por recurrir a pruebas no paramétricas para determinar la existencia de una relación, específicamente utilizando el Rho de Spearman.

En consecuencia, se presentó una tabla que estableció los criterios de relación, detallando el grado de incidencia entre las variables evaluadas. Este enfoque no paramétrico se selecciona en función de la naturaleza no normal de los datos, permitiendo así una evaluación más precisa de la relación existente entre las variables bajo estudio.

### Tabla 9

#### *Criterios de Análisis para el Coeficiente de Correlación*

<b>Criterio</b>	<b>Rango</b>
Correlación grande, perfecta y positiva	$R = 1.000$
Correlación muy alta	$0.900 \leq R < 1.00$
Correlación alta	$0.700 \leq R < 0.900$
Correlación moderada	$0.400 \leq R < 0.700$
Correlación muy baja	$0.200 \leq R < 0.400$
Correlación nula	$R = 0.000$
Correlación grande, perfecta y negativa	$R = -1.000$

*Nota.* Tomado de Hernández et al. (2014).



## Hipótesis General

$H_0$ : “No existe una relación significativa entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

$H_1$ : “Existe una relación significativa entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

**Tabla 10**

*Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Habilidades digitales	Estilos de aprendizaje								Total		
	Adaptador		Asimilador		Convergente		Divergente				
	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	
Bajo	25	14,71%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	25	14,71%	
Regular	17	10,00%	49	28,82%	39	22,94%	34	20,00%	139	81,76%	
Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6	3,53%	6	3,53%	
Total	42	24,71%	49	28,82%	39	22,94%	40	23,53%	170	100,00%	
$X^2_{cal} = 108,077$				$p = 0,000$				<b>SIGNIFICATIVA</b>			
$X^2_{Tab} = 12,592$				$G = 6$							

El análisis de la relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4.º y 5.º año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo de Ica, en el año 2023, reveló resultados significativos. La tabla de contingencia presentó una distribución detallada de los estudiantes según sus habilidades digitales y estilos de aprendizaje, evidenciando patrones específicos en cada categoría. Por ejemplo, en el

grupo con habilidades digitales "Bajas", todos los estudiantes fueron identificados como "Adaptadores".

### Tabla 11

*Correlación entre Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	
	Coeficiente de correlación	.968**
Habilidades digitales	Sig. (bilateral)	0.000
	N	170

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

Los resultados estadísticos refuerzan la importancia de esta asociación. El coeficiente de correlación de Spearman (Rho) arrojó un valor de 0.968, lo que indicó una correlación positiva muy alta y significativa entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) reveló un p-valor de 0.000, lo que sugirió una asociación significativa y no aleatoria entre estas dos variables.

Estos hallazgos no solo contribuyeron al entendimiento de la interconexión entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje, sino que también brindaron orientación valiosa para la formulación de enfoques educativos más efectivos y personalizados en el entorno digital actual.

### Hipótesis Específica 1

$H_0$ : “No existe relación significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

$H_1$ : “Existe relación significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

### Tabla 12

*Uso de la Información y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Uso de la información	Estilos de aprendizaje								Total	
	Adaptador		Asimilador		Convergente		Divergente			
	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%
Bajo	22	12,94%	9	5,29%	1	0,59%	1	0,59%	33	19,41%
Regular	20	11,76%	40	23,53%	38	22,35%	34	20,00%	132	77,65%
Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	5	2,94%	5	2,94%
Total	42	24,71%	49	28,82%	39	22,94%	40	23,53%	170	100,00%
$\chi^2_{cal} = 58,615$					$p = 0,000$			SIGNIFICATIVA		
$\chi^2_{Tab} = 12,592$					G/ = 6					

La tabla de contingencia detalló la distribución de estudiantes según su nivel de uso de la información y sus estilos de aprendizaje, revelando patrones específicos en cada categoría. Por ejemplo, el grupo con uso de la información "Bajo" mostró una concentración de estudiantes en los estilos "Adaptador" y "Asimilador".

**Tabla 13**

*Correlación entre Uso de la Información y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

<b>Rho de Spearman</b>		Estilos de aprendizaje
	Coeficiente de correlación	.754**
Uso de la información	Sig. (bilateral)	0.000
	N	170

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

Los resultados de la prueba de correlación de Spearman indicaron un coeficiente (Rho) de 0.754, con un p-valor de 0.000, lo que confirmó una correlación positiva alta y significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) presentó un valor calculado de 58.615, con un p-valor de 0.000, superando significativamente el valor crítico ( $X^2_{Tab} = 12.592$ ) con 6 grados de libertad.

Estos resultados respaldaron la hipótesis alternativa, indicando que existe una relación significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

Este hallazgo no solo contribuyó al entendimiento de la dinámica entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje, sino que también sugirió la importancia de adaptar estrategias educativas que consideraran estos patrones, facilitando un aprendizaje más efectivo y personalizado en el entorno educativo.

## Hipótesis Específica 2

$H_0$ : “No existe relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

$H_1$ : “Existe relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

### Tabla 14

*Uso de la Comunicación y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Uso de la comunicación	Estilos de aprendizaje								Total	
	Adaptador		Asimilador		Convergente		Divergente		cant.	%
	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%		
Bajo	28	16,47%	4	2,35%	0	0,00%	0	0,00%	32	18,82%
Regular	14	8,24%	45	26,47%	39	22,94%	34	20,00%	132	77,65%
Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	6	3,53%	6	3,53%
Total	42	24,71%	49	28,82%	39	22,94%	40	23,53%	170	100,00%
$\chi^2_{cal} = 103,082$				$p = 0,000$						<b>SIGNIFICATIVA</b>
$\chi^2_{Tab} = 12,592$				$G = 6$						

La tabla de contingencia proporcionó una visión detallada de la distribución de estudiantes según su nivel de uso de la comunicación y sus estilos de aprendizaje, destacando patrones específicos en cada categoría. Por ejemplo, se observó que el grupo con un uso "Bajo" de la comunicación concentró mayormente a estudiantes con el estilo "Adaptador".

**Tabla 15**

*Correlación entre uso de la Comunicación y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Rho de Spearman		Estilos de aprendizaje
	Coeficiente de correlación	.827**
Uso de la comunicación	Sig. (bilateral)	0.000
	N	170

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

Los resultados estadísticos, respaldados por el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.827 y un p-valor de 0.000, indicaron una correlación positiva alta y significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje. Asimismo, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) presentó un valor calculado de 103.082, con un p-valor de 0.000, superando significativamente el valor crítico con 6 grados de libertad.

En conclusión, estos resultados respaldaron la hipótesis alternativa, indicando que sí existe una relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

Estos hallazgos subrayaron la importancia de considerar el impacto del uso de la comunicación en el diseño de estrategias educativas, permitiendo adaptaciones que se alineen de manera más efectiva con los estilos de aprendizaje individuales. Esta comprensión más profunda de la relación entre la comunicación y los estilos de

aprendizaje contribuye a la formulación de enfoques pedagógicos más personalizados y eficientes en el entorno educativo.

### Hipótesis Específica 3

$H_0$ : “No existe relación significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

$H_1$ : “Existe relación significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

### Tabla 16

*Correlación entre Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Uso de la tecnología	Estilos de aprendizaje								Total		
	Adaptador		Asimilador		Convergente		Divergente		cant.	%	
	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%			
Bajo	34	20,00%	4	2,35%	0	0,00%	0	0,00%	38	22,35%	
Regular	8	4,71%	45	26,47%	39	22,94%	27	15,88%	119	70,00%	
Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	13	7,65%	13	7,65%	
Total	42	24,71%	49	28,82%	39	22,94%	40	23,53%	170	100,00%	
$X^2_{cal} = 152,808$				$p = 0,000$						<b>SIGNIFICATIVA</b>	
$X^2_{Tab} = 12,592$				$G = 6$							

La tabla de contingencia proporcionó un detalle de la distribución de estudiantes según su nivel de uso de la tecnología y sus estilos de aprendizaje, destacando patrones específicos en cada categoría. Por ejemplo, se observó que el grupo con un uso "Bajo"

de la tecnología estuvo conformado principalmente por estudiantes con el estilo "Adaptador".

**Tabla 17**

*Correlación entre Uso de la Tecnología y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Rho de Spearman		Estilos de aprendizaje
	Coeficiente de correlación	.821**
Uso de la tecnología	Sig. (bilateral)	0.000
	N	170

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

Los resultados de la prueba de correlación de Spearman revelaron un coeficiente (Rho) de 0.821, con un p-valor de 0.000, indicando una correlación positiva alta y significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) presento un valor calculado de 152.808, con un p-valor de 0.000, superando significativamente el valor crítico ( $X^2_{Tab} = 12.592$ ) con 6 grados de libertad.

En resumen, estos resultados respaldaron la hipótesis alternativa, indicando que existe una relación significativa y positiva entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

Estos hallazgos sugirieron la importancia de integrar de manera efectiva la tecnología en las estrategias educativas, considerando los diferentes estilos de aprendizaje. La comprensión de esta relación facilita la formulación de enfoques



pedagógicos más adaptativos y personalizados, aprovechando las herramientas tecnológicas para alinearse con las preferencias individuales de los estudiantes. Esto promueve una experiencia educativa más enriquecedora y eficaz.

#### Hipótesis Específica 4

$H_0$ : “No existe relación significativa entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

$H_1$ : “Existe relación significativa entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023”.

#### Tabla 18

*Organización y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Organización	Estilos de aprendizaje								Total	
	Adaptador		Asimilador		Convergente		Divergente		cant.	%
	cant.	%	cant.	%	cant.	%	cant.	%		
Bajo	26	15,29%	5	2,94%	0	0,00%	0	0,00%	31	18,24%
Regular	16	9,41%	44	25,88%	39	22,94%	31	18,24%	130	76,47%
Alto	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	9	5,29%	9	5,29%
Total	42	24,71%	49	28,82%	39	22,94%	40	23,53%	170	100,00%
$X^2_{cal} = 101,367$				$p = 0,000$						
$X^2_{Tab} = 12,592$				$G = 6$						SIGNIFICATIVA

La tabla de contingencia detalló la distribución de estudiantes según su nivel de organización y sus estilos de aprendizaje, mostrando patrones específicos en cada

categoría. Por ejemplo, se observó que el grupo con organización 'Baja' tenía una concentración significativa de estudiantes con el estilo 'Adaptador'.

### Tabla 19

*Correlación entre Organización y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to año de Educación Secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023*

Rho de Spearman	Estilos de aprendizaje	
	Coeficiente de correlación	.800**
Organización	Sig. (bilateral)	0.000
	N	170

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

Los resultados de la prueba de correlación de Spearman indicaron un coeficiente (Rho) de 0.800, con un p-valor de 0.000, lo que confirmó una correlación positiva alta y significativa entre la organización y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) presentó un valor calculado de 101.367, con un p-valor de 0.000, superando significativamente el valor crítico ( $X^2_{Tab} = 12.592$ ) con 6 grados de libertad.

En resumen, estos resultados respaldaron la hipótesis alternativa, indicando que existe una relación significativa y positiva entre la organización y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

Este hallazgo subrayó la importancia de cultivar habilidades organizativas como parte integral del desarrollo académico, ya que se vincula de manera significativa con la diversidad de estilos de aprendizaje. La comprensión de esta relación facilita la implementación de estrategias educativas que fomenten y fortalezcan la organización de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más eficiente y personalizado.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN**

En esta investigación se propuso determinar la relación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4.º y 5.º año de educación secundaria en la IE José Toribio Polo, Ica, 2023. A través de los objetivos específicos, se exploraron las relaciones entre el uso de la información, la comunicación, la tecnología y la organización con los estilos de aprendizaje. Para analizar y contextualizar los resultados obtenidos, se compararon con hallazgos de estudios anteriores realizados por Soto (2023), Acuña (2021), Garay (2021), Nina (2021), Pizarro (2021) y Alvarado (2020).

En el estudio de Soto (2023), se identificó una correlación directa entre habilidades tecnológicas y estilos de aprendizaje en estudiantes de posgrado, evidenciando la relevancia de las competencias digitales en el proceso educativo. En nuestra investigación, se estableció una fuerte correlación positiva y significativa ( $Rho = 0.968$ ) entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria,

sugiriendo que las habilidades digitales influyen significativamente en cómo los estudiantes abordan su aprendizaje.

Acuña (2021) abordó la relación entre competencias digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios, encontrando una correlación moderada ( $Rho = 0.489$ ). En nuestra investigación, la correlación entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje fue más pronunciada ( $Rho = 0.754$ ), indicando una mayor influencia del acceso y manejo de información en las preferencias de aprendizaje de los estudiantes de secundaria.

Por otro lado, Garay (2021) no encontró una relación significativa entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de ingeniería, salvo en el uso de la información. En nuestra investigación, se revelaron correlaciones significativas en todas las dimensiones de la tecnología estudiadas, sugiriendo que la relación entre tecnología y estilos de aprendizaje es más marcada en estudiantes de secundaria que en universitarios de ingeniería.

Nina (2021) exploró la relación entre el aprendizaje cooperativo y las competencias digitales en estudiantes de ingeniería, destacando la importancia de la tecnología en este contexto. En nuestra investigación, se estableció una fuerte correlación entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje ( $Rho = 0.827$ ), subrayando la relevancia de las competencias comunicativas digitales en los estilos de aprendizaje de los estudiantes de secundaria.

Pizarro (2021) no encontró una relación significativa entre competencias digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de Tecnología Médica, excepto en el uso de la

información. En contraste, en nuestra investigación, la correlación fue más amplia y significativa, destacando la influencia de la comunicación, tecnología y organización en los estilos de aprendizaje de los estudiantes de secundaria.

Alvarado (2020) identificó una relación moderada y significativa entre habilidades digitales y aprendizaje colaborativo. Aunque el contexto y las variables difieren, resalta la importancia de las habilidades digitales en la colaboración. En nuestra investigación, la correlación entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje fue significativa ( $Rho = -0.821$ ), sugiriendo que el uso de la tecnología puede influir en las preferencias de estilos de aprendizaje.

En resumen, los resultados de esta investigación indicaron que las habilidades digitales, el uso de la información, la comunicación, la tecnología y la organización están significativamente relacionados con los estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria. Este análisis comparativo con estudios previos destacó la relevancia de estas relaciones en distintos niveles educativos y subrayó la importancia de considerar las competencias digitales en el diseño de estrategias pedagógicas adaptadas a los estilos de aprendizaje individuales.

El hallazgo de una fuerte correlación ( $Rho = 0.968$ ) entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria destacó la importancia de integrar la tecnología de manera efectiva en el proceso educativo. La sociedad actual demanda habilidades digitales cada vez más avanzadas, y los resultados sugirieron que estas competencias no solo son herramientas prácticas, sino que también están intrínsecamente relacionadas con la preferencia de estilos de aprendizaje.

Al contrastar los resultados de Acuña (2021) sobre competencias digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios, donde la correlación fue significativa pero menos pronunciada, se sugirió que las habilidades digitales pueden tener un impacto más marcado en estudiantes de secundaria. Esto podría deberse a que los adolescentes están en una etapa clave de desarrollo cognitivo y formación de hábitos de estudio, donde la influencia de las competencias digitales es más notable.

En relación con el estudio de Garay (2021) en estudiantes de ingeniería, donde se encontró una relación significativa solo en el uso de la información, nuestros resultados indicaron que las relaciones entre tecnología y estilos de aprendizaje son más amplias en el contexto de la educación secundaria. Esto podría atribuirse a la versatilidad de los estudiantes de secundaria para adaptarse y adoptar diferentes tecnologías en su proceso de aprendizaje.

Nina (2021) resaltó la importancia de la tecnología en el aprendizaje cooperativo. En nuestra investigación, la fuerte correlación entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje indicó que las competencias digitales afectan no solo de manera individual, sino también en el contexto de la colaboración entre estudiantes, resaltando la necesidad de promover entornos educativos digitales colaborativos desde las etapas tempranas de la educación.

En contraste con Pizarro (2021), quien no encontró una relación significativa entre competencias digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de Tecnología Médica, nuestros resultados apuntaron a la importancia de considerar múltiples dimensiones de

la tecnología (comunicación, uso de la información, organización) para comprender su relación con los estilos de aprendizaje en estudiantes de secundaria.

El estudio de Alvarado (2020) sobre habilidades digitales y aprendizaje colaborativo identificó una relación moderada y significativa, sugiriendo que las habilidades digitales impactan positivamente en la colaboración entre estudiantes. Aunque su contexto y enfoque difieren, nuestros resultados, especialmente la correlación significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje, respaldaron la idea de que las competencias digitales pueden influir positivamente en la forma en que los estudiantes abordan el aprendizaje colaborativo en la educación secundaria.

Al considerar estos hallazgos a la luz de la investigación de Soto (2023) sobre estudiantes de posgrado, se destacó la continuidad de la importancia de las habilidades digitales en diferentes niveles educativos. Esto sugiere que las competencias digitales no solo son relevantes para la educación superior, como lo indicó Soto, sino que también juegan un papel fundamental en la formación de hábitos de estudio y estilos de aprendizaje durante la educación secundaria.

El contexto específico de la IE José Toribio Polo, Ica, 2023, agregó valor a estos hallazgos, proporcionando una visión detallada de la relación entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje en un entorno educativo particular. La correlación significativa en todas las dimensiones estudiadas (uso de la información, comunicación, tecnología, organización) destacó la complejidad y la integralidad de la influencia de las competencias digitales en los estudiantes de secundaria.

Aunque la investigación abordó objetivos específicos, la comparación con estudios anteriores permitió enriquecer la comprensión de los hallazgos. La diversidad de dimensiones de la tecnología estudiadas permitió capturar una imagen más completa de la relación entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje. Asimismo, la fuerte correlación en cada dimensión sugiere que las competencias digitales no deben abordarse de manera aislada, sino integrarse holísticamente en la planificación educativa.

En conclusión, esta investigación proporcionó una contribución valiosa al campo de la relación entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de educación secundaria. Los hallazgos sugirieron que las competencias digitales, en sus diversas dimensiones, están intrínsecamente vinculadas a la forma en que los estudiantes abordan su aprendizaje. La relevancia de estas relaciones se destacó al comparar los resultados con estudios previos, lo que resalta la importancia de considerar las competencias digitales en el diseño de estrategias pedagógicas adaptadas a los estilos de aprendizaje individuales desde las etapas tempranas de la educación. Este enfoque integral y contextualizado es esencial para preparar a los estudiantes para las demandas de la sociedad digital actual y futura.



## CONCLUSIONES

- En relación con el objetivo general, los hallazgos alcanzados proporcionaron una visión detallada de la asociación entre las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje, destacando patrones específicos, como la predominancia de estudiantes con habilidades digitales bajas identificados principalmente como 'Adaptadores'. Los resultados estadísticos reforzaron la relevancia de esta relación, evidenciada por un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.968, que indica una correlación positiva alta y significativa. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) corroboró la asociación significativa y no aleatoria entre estas variables, subrayando la importancia de considerar las habilidades digitales al adaptar estrategias pedagógicas según los estilos de aprendizaje.
- En cuanto al primer objetivo específico, los resultados estadísticos revelaron una relación significativa, respaldada por un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.754 y un p-valor de 0.000. Asimismo, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) demostró una asociación significativa entre el uso de la información y los estilos

de aprendizaje, con un valor calculado de 58.615, que superó notablemente el valor crítico ( $X^2_{Tab} = 12.592$ ) con 6 grados de libertad. Estos resultados respaldaron la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una relación significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

- En relación con el segundo objetivo específico, el análisis respaldado por el coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.827 y un p-valor de 0.000 reveló una relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) demostró una asociación significativa, con un valor calculado de 103.082 que supera significativamente el valor crítico con 6 grados de libertad. Estos resultados respaldaron de manera consistente la hipótesis alternativa, confirmando que existe una relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.
- Para el tercer objetivo específico, los resultados estadísticos, respaldados por un robusto coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.821 y un p-valor de 0.000, indicaron de manera concluyente una relación positiva alta y significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) exhibió un valor calculado de 152.808 con un p-valor de 0.000, superando significativamente el valor crítico ( $X^2_{Tab} = 12.592$ ) con 6 grados de libertad. Estos resultados respaldaron consistentemente la hipótesis alternativa,

confirmando la existencia de una relación significativa y positiva entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

- Por último, para el cuarto objetivo específico, los resultados estadísticos, respaldados por un coeficiente de correlación de Spearman (Rho) de 0.800 y un p-valor de 0.000, confirmaron de manera concluyente una relación positiva alta y significativa entre la organización y los estilos de aprendizaje. Además, la prueba de Chi-cuadrado ( $X^2$ ) exhibió un valor calculado de 101.367 con un p-valor de 0.000, superando significativamente el valor crítico ( $X^2_{Tab} = 12.592$ ) con 6 grados de libertad. Estos resultados respaldaron de manera consistente la hipótesis alternativa, confirmando la existencia de una relación significativa y positiva entre la organización y los estilos de aprendizaje en los estudiantes analizados.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los docentes participar de manera continua en capacitaciones sobre herramientas digitales, para adaptar sus estrategias de enseñanza a los diversos estilos de aprendizaje y proporcionar a los estudiantes una experiencia más enriquecedora y efectiva.
- Se recomienda a los docentes desarrollar material educativo que se adapte a diferentes estilos de aprendizaje, brindando a los estudiantes herramientas para aprovechar eficazmente la información disponible.
- Se recomienda, de igual manera, que los docentes integren estrategias comunicativas diversificadas en el aula. Incentivar la participación activa, el intercambio de ideas y la colaboración puede mejorar la experiencia de aprendizaje para todos los estudiantes, alineándose con sus preferencias comunicativas individuales.
- Se recomienda a las autoridades de la institución educativa brindar opciones tecnológicas que se ajusten a distintos estilos de aprendizaje, enriqueciendo el proceso educativo y facilitando un aprendizaje más personalizado.

- Se recomienda a las autoridades de la institución educativa implementar estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo de habilidades organizativas. La introducción de técnicas de organización en el entorno educativo puede beneficiar a los estudiantes, permitiéndoles gestionar eficazmente la información y optimizar su proceso de aprendizaje.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Acuña, P. (2021). *Competencias digitales y estilos de aprendizaje en estudiantes de la Universidad Privada César Vallejo sede Lima Norte*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/105637>
- Alvarado, L. (2020). *Habilidades digitales y el aprendizaje colaborativo en estudiantes de una universidad de Cerro de Pasco, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/48167>
- Arancibia, M., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Beliefs on teaching and the use of information and communication technologies (ICT) by higher education professors. *Formación Universitaria*, 13(3), 89–100. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
- Arias, F. (2019). *Cómo hacer Tesis Doctorales y Trabajos de Grado: Investigación Científica y Tecnológica* (1.ª ed.). Editorial Episteme.
- Bermúdez, L., & Vizcaíno, D. (2019). *Relación entre los estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb y la mediación didáctica en función del desempeño académico estudiantil*. [Tesis de Doctorado, Universidad de la Costa]. <https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/4626>
- Cabezas, E., Andrade, D., & Torres, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica* (1.ª ed.). Editorial ESPE.
- Callupe, M., & Cristobal, K. (2019). *Los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en el aprendizaje del inglés en los alumnos del primer grado de la institución educativa Cesar Vallejo Mendoza—Yanacancha—2016*. [Tesis de Pregrado,

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión].

<http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/718>

Canales, A. (2017). *Estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes del primer y quinto año de secundaria del Colegio Particular Cooperativo de Huancavelica*.

[Tesis de Pregrado, Universidad Continental].

<https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/4103>

Cárdenas, M., Gutiérrez, M., & Oñate, J. (2023). Metodologías activas en la era digital.

Aproximación epistémica al hecho educativo: Active Methodologies in the Digital Age. Epistemic Approach to the Educational Fact. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 667–682.

<https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.278>

Cavero, A., Chirinos, E., Huachaca, C., Moya, G., & Vizcarra, G. (2021). *Competencias digitales y aprendizaje cooperativo en los estudiantes de la Facultad de Administración y Negocios de una universidad privada de Arequipa, en el 2020–I modalidad virtual*. [Tesis de Maestría, Universidad Tecnológica del Perú].

<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4159>

Celeste, R. (2020). Netiquetas en entornos virtuales a aprendizaje. *Autoridades Institucionales*, 54.

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica [CONCYTEC]. (2019). *Código Nacional de la Integridad Científica*.

Espinar, E., & Viguera, J. (2020). El aprendizaje experiencial y su impacto en la educación actual. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(3).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142020000300012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142020000300012&script=sci_arttext)

- Garay, M. (2021). *Estilos de aprendizaje y habilidades digitales de los estudiantes de ingeniería de sistemas de una universidad privada de Lima Norte*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71008>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6.ª ed.). Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1.ª ed.). Editorial McGraw-Hill.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (1<sup>st</sup> ed.). Prentice-Hall.
- León, Y. (2023). *Alfabetización digital en las habilidades digitales de los estudiantes de ingeniería industrial de una universidad privada-Los Olivos–2022*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/106131>
- Martínez, D. (2021). *Aplicación de las tics para mejorar el aprendizaje de emprendimiento y gestión*. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador].  
<https://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/3190>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Ramírez, E., & Paucar, A. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Nina, E. (2021). *Aprendizaje cooperativo y competencias digitales en estudiantes del primer ciclo de Ingeniería de Sistemas de una universidad privada, Lima, 2020*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/60211>




- Papalia, D., & Feldman, R. (2021). *Desarrollo Humano* (14.ª ed.). Editorial Mc Graw-Hill Interamericana.
- Pizarro, M. (2021). *Competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de Tecnología Médica en una universidad Limeña, 2021*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo].  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71133>
- Quiroz, A., & Tubay, F. (2021). Las TIC´s como teoría y herramienta transversal en la educación. Perspectivas y realidades. *Polo Del Conocimiento*, 6(1), 156–186.  
<https://doi.org/10.23857/pc.v6i1.2130>
- Riveros, V., & Mendoza, M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación. *Encuentro Educacional*, 12(3), 315–336.
- Rodríguez, L. (2020). Estilos de aprendizaje basados en la teoría de Kolb predominantes en los universitarios. *Revista Científica Internacional*, 3(1), 81–88.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.46734/revcientifica.v3i1.22>
- Soto, M. (2023). *Habilidades tecnológicas y estilos de aprendizaje en estudiantes de posgrado de una universidad privada de Lima, 2023* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/123314>
- Suasnabas, L., Avila, W., Díaz, E., & Rodríguez, V. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Dominio de Las Ciencias*, 3(2), 721–749. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6326781>
- Valderrama, S. (2020). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica (11.ª ed.). Editorial San Marcos.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existe entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Existe una relación significativa entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p>		<p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>-¿Qué relación existe entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023?</p> <p>-¿Qué relación existe entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023?</p> <p>-¿Qué relación existe entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023?</p> <p>-¿Qué relación existe entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023?</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>-Determinar la relación entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p> <p>-Determinar la relación entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p> <p>-Determinar la relación entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p> <p>-Determinar la relación entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p>	<p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>-Existe relación significativa entre el uso de la información y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p> <p>-Existe relación significativa entre el uso de la comunicación y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p> <p>-Existe relación significativa entre el uso de la tecnología y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p> <p>-Existe relación significativa entre la organización y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de secundaria de la IE José Toribio Polo, Ica 2023.</p>	<p><b>Variable 1:</b> Habilidades digitales</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de la información</li> <li>• Uso de la comunicación</li> <li>• Uso de la tecnología</li> <li>• Organización</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> Estilos de aprendizaje</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convergente</li> <li>• Divergente</li> <li>• Asimilador</li> <li>• Acomodador</li> </ul>	<p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptivo - Correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental – transversal</p> <p><b>Población:</b> 304 estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria</p> <p><b>Muestra:</b> 170 estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria</p>

## Anexo 2: Cuestionario sobre Habilidades Digitales

UNIVERSIDAD SAN MARTÍN DE PORRES SECCIÓN DE POSGRADO					
 <p>Estimado (a) Usuario. Esta encuesta tiene por finalidad conocer su percepción sobre las habilidades digitales de los estudiantes del cuarto y quinto año de secundaria de la institución educativa. Agradecemos anticipadamente su valiosa colaboración y aseguramos el compromiso de la confidencialidad de sus opiniones. Marque con la respuesta que considere, de acuerdo con su opinión personal en las siguientes opciones:</p>					
1: Lo desconocía, no soy capaz de hacerlo    2: Si, lo haría con ayuda    3: Si, lo haría sin ayuda    4: Si, y sabría explicar la actividad					
CUESTIONARIO DE HABILIDADES DIGITALES					
USO DE LA INFORMACIÓN					
1.-	Seleccionar y utilizar buscadores de información en Internet, conocidos también como motores de búsqueda	1	2	3	4
2.-	Utilizar palabras claves para facilitar la búsqueda de información	1	2	3	4
3.-	Realizar búsquedas avanzadas de información (p. ej. Específico idioma o tipo de archivo)	1	2	3	4
4.-	Recuperar información en el formato deseado (p. ej. JPG, HTML, MP3, MPEG4, AVI, PDF, DOC, etc.)	1	2	3	4
5.-	Descargar el archivo seleccionado de la búsqueda hecha o una parte del mismo en mi dispositivo portátil	1	2	3	4
6.-	Mantener una lista de enlaces para el acceso posterior a la información de mi interés	1	2	3	4
7.-	Utilizar la información encontrada para apoyar el desarrollo de algún trabajo o tarea escolar	1	2	3	4
USO DE LA COMUNICACIÓN					
8.-	Confirmar de recibido un correo electrónico y eventualmente responder a uno o varios destinatarios desde mi dispositivo portátil	1	2	3	4
9.-	Utilizar reglas ortográficas cuando elaboro un texto en formato electrónico, y de ser necesario aplicar algún corrector ortográfico	1	2	3	4
10.-	Mejorar la presentación de un escrito mediante el manejo de tipo de letra, inserción de imágenes, tablas, etc.	1	2	3	4
11.-	Utilizar algún programa en Internet, desde mi dispositivo portátil, para construir o corregir un documento de forma	1	2	3	4
12.-	Ajustar el archivo –ya sea en un formato específico, tamaño deseado, etc.– según los requerimientos del sitio Web a donde lo pretendo enviar	1	2	3	4
13.-	Manejar el envío y recepción de mensajes y archivos desde mi dispositivo portátil	1	2	3	4
14.-	Participar con comentarios en foros de redes sociales desde mi dispositivo portátil	1	2	3	4
15.-	Manejar redes sociales para difundir algún archivo de elaboración propia	1	2	3	4
USO DE LA TECNOLOGÍA					
16.-	Identificar aspectos técnicos básicos de mi dispositivo portátil, como sistema operativo, tamaño de memoria, tipo de pantalla, etc.	1	2	3	4
17.-	Actualizar y configurar mi dispositivo portátil, por ej. el sistema operativo, aplicaciones, etc.	1	2	3	4
18.-	Instalar periféricos a mi dispositivo portátil como impresora, scanner, etc.	1	2	3	4
19.-	Identificar la probable causa de un funcionamiento inadecuado en mi dispositivo portátil	1	2	3	4
20.-	Instalar y actualizar programas antivirus para mantener protegido a mi dispositivo portátil	1	2	3	4

21.- Manejar distintos modos de conexión (Wi-Fi, 3G/4G) desde mi dispositivo portátil para acceder a Internet	1	2	3	4
22.- Acceder en línea a foros de consulta técnica para encontrar la solución a un problema técnico en mi dispositivo portátil	1	2	3	4
23.- Instalar/desinstalar aplicaciones diversas en mi dispositivo portátil	1	2	3	4
<b>ORGANIZACIÓN</b>				
24.- Utilizar Internet para: reservar boletos de avión, inscribirme a congresos, comprar en línea, etc.	1	2	3	4
25.- Utilizar la agenda electrónica de mi dispositivo portátil para calendarizar actividades	1	2	3	4
26.- Mantener actualizada mi lista de contactos	1	2	3	4
27.- Recurrir al uso de medios de comunicación como email, mensajes de texto (SMS), Facebook, Whatsapp, entre otros	1	2	3	4
28.- Obtener información desde mi dispositivo portátil del clima, del mapa de la ciudad, de la ubicación de un lugar, etc	1	2	3	4
29.- Utilizar mi dispositivo portátil para organizar un viaje (reservación de hotel, boletos de avión, etc.)	1	2	3	4
30.- Utilizar algún servicio de almacenamiento 'en la nube' (ej. Dropbox, OneDrive, etc.) para manejar mi información	1	2	3	4

Nota. Tomado de Garay, Michael (2021).

## **Anexo 1: Cuestionario sobre Estilos de Aprendizaje**

El cuestionario de Estilos de Aprendizaje describe la manera en que tu aprendes y cómo afrontas las situaciones diarias de tu trabajo. Todos sabemos que las personas tienen diferentes formas de aprender, sin embargo, este cuestionario te ayudará a entender que puede significar para ti tu estilo de aprendizaje. Te ayudara a comprender mejor cómo las personas:

- Hacemos nuestras elecciones de carrera profesional
- Resolvemos problemas
- Dirigimos a otros
- Afrontamos nuevas situaciones o experiencias
- Trabajamos como miembros de un equipo

### **Instrucciones**

En la siguiente página se te pide que completes 9 frases. Cada frase puede terminarse de cuatro formas distintas.

Ordena las cuatro opciones de cada frase según pienses que se ajustan a tu manera de aprender algo nuevo, tal vez en tu trabajo. Trata de pensar en situaciones recientes en las que te enfrentaste como algo nuevo. Numera con un 4 la terminación que mejor se ajuste a tu forma de aprender y con un 1 la que peor se ajuste. Asegúrate de asignar un número a todas las terminaciones de cada una de las 9 frases.

1. CUANDO APRENDO SOY:	<p><b>DISCRIMINADOR:</b> Diferencio y selecciono lo que más me interesa.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>TENTATIVO:</b> Voy tanteando y ensayo lo que empiezo a conocer.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>COMPROMETIDO:</b> Me involucro por completo en lo que me interesa.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>PRÁCTICO:</b> Selecciono todo lo que es posible de ser realizado.</p> <input type="checkbox"/>
2. AL APRENDER SOY:	<p><b>RECEPTIVO:</b> Recibo y trato de aprender la información que me brindan.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>PERTINENTE:</b> Me concentro más en lo que pienso que es adecuado y oportuno.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>ANALÍTICO:</b> Examinó con mucho cuidado toda la información.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>IMPARCIAL:</b> Veo todas las opciones que hay. Sin priorizar ningún tema.</p> <input type="checkbox"/>
3. APRENDO MÁS CUANDO SOY:	<p><b>SENSITIVO:</b> Trato de percibir y sentir las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>OBSERVADOR:</b> Prestó atención y veo los hechos.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>JUICIOSO:</b> Pienso, analizo y reflexiono sobre las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>EMPRENDEDOR:</b> Hago las cosas por mi propia cuenta, por mi iniciativa.</p> <input type="checkbox"/>
4. CUANDO ESTOY APRENDIENDO SOY:	<p><b>RECEPTIVO:</b> Asimiló toda la información que me dan.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>ARRIESGADO:</b> Me aventuro a conocer cosas nuevas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>EVALUATIVO:</b> Juzgo críticamente las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>CONSCIENTE:</b> Trato de darme cuenta de todo.</p> <input type="checkbox"/>
5. CUANDO APRENDO SOY:	<p><b>INTUITIVO:</b> Me dejo llevar por mis impresiones e instintos.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>PRODUCTIVO:</b> Genero ideas y trato de probar.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>LÓGICO:</b> Razono, analizo y evaluo el porqué de las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>INTERROGATIVO:</b> Indago y pregunto el por qué ocurren las cosas.</p> <input type="checkbox"/>
6. APRENDO CUANDO SOY:	<p><b>ABSTRACTO:</b> Formulo pensamientos e ideas acerca de las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>OBSERVADOR:</b> Presto atención y miro las cosas que ocurren.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>CONCRETO:</b> Trato de encontrar la utilidad de lo que aprendo.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>ACTIVO:</b> Hago actividades relacionadas a lo que aprendo.</p> <input type="checkbox"/>
7. CUANDO APRENDO SOY:	<p><b>ORIENTADO AL PRESENTE:</b> Me concentro en lo que es útil en la actualidad.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>REFLEXIVO:</b> Pienso y trato de encontrar las causas de las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>ORIENTADO AL FUTURO:</b> Me concentro en lo que pueda servirme más adelante.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>PRAGMÁTICO:</b> Selecciono lo que es útil.</p> <input type="checkbox"/>
8. APRENDO MÁS CON LA:	<p><b>EXPERIENCIA:</b> Vivencio directamente los hechos que ocurren.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>OBSERVACIÓN:</b> Presto atención a todo lo que ocurre a mi alrededor.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>CONCEPTUALIZACIÓN:</b> Formulo ideas y conceptos acerca de las cosas.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>EXPERIMENTACIÓN:</b> Trato de hacer y practicar las cosas que aprendo.</p> <input type="checkbox"/>
9. AL APRENDER SOY:	<p><b>APASIONADO:</b> Me concentro solo en lo que vale la pena.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>RESERVADO:</b> Soy prudente cauteloso con lo que recién empiezo a conocer.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>RACIONAL:</b> Pienso y reflexiono sobre los hechos que pasan.</p> <input type="checkbox"/>	<p><b>RESPONSABLE:</b> Me comprometo en aquello que pienso y vale la pena.</p> <input type="checkbox"/>
	EC	OR	CA	EA

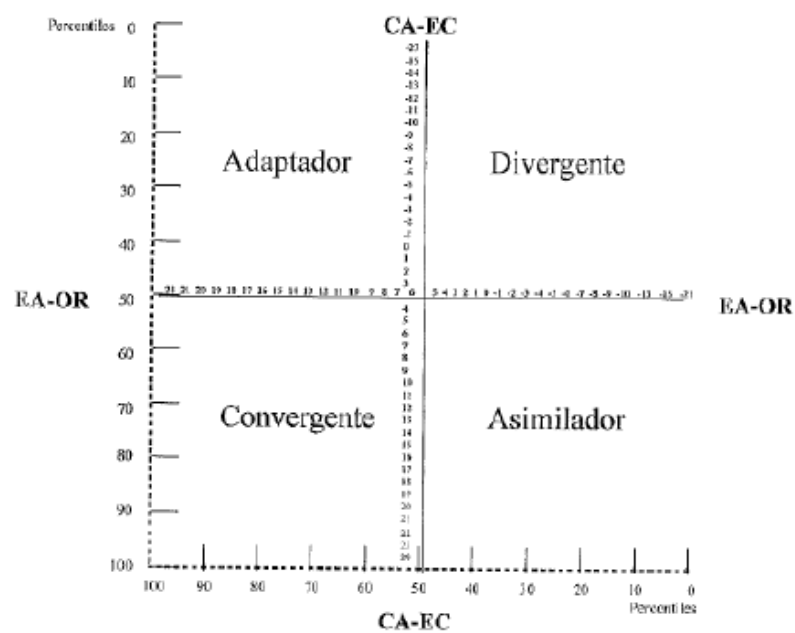
Nota. Tomado de Pizarro, M. (2021).

Escribe a continuación tus puntuaciones en las cuatro modalidades de aprendizaje: EC, OR, CA y EA y realiza la siguiente resta para obtener las puntuaciones finales, que te permitan conocer tu tipo de estilo de aprendizaje dominante:

<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
CA		EC		CA - EC

<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	=	<input type="text"/>
EA		OR		EA - OR

Ahora traslada esas puntuaciones al gráfico siguiente. La unión de ambos puntos te dará tu estilo de aprendizaje





## **Anexo 2: Declaración de Consentimiento Informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN EL ESTUDIO**

El objetivo de este estudio es determinar relación entre habilidades digitales y los estilos de aprendizaje en estudiantes de 4 y 5 año de educación secundaria de la IE José Toribio Polo Ica, 2023. Todos los participantes responderán preguntas relacionadas a las variables de habilidades digitales y los estilos de aprendizaje. Su participación en el estudio se dará en un solo momento y es VOLUNTARIA, nadie puede obligarlo a participar si no lo desea. Debe también saber que toda la información que brinde será guardada CONFIDENCIALMENTE, es decir, solo será conocida por las personas autorizadas que trabajan en este estudio y por nadie más. Si usted PERMITE y/o AUTORIZA la participación del menor en el estudio y registra su código en este consentimiento sucederá lo siguiente:

Se le asegura que la información que proporcione se guardara con la mayor confidencialidad posible. Su nombre no va a ser utilizado en ningún reporte o publicación que resulte de este estudio.

Algunas preguntas podrían causar incomodidad, pero el menor puede no contestarlas y puede también interrumpir la encuesta en cualquier momento. La participación del menor se dará en el marco del respeto a la integridad de la persona: autonomía, justicia, benevolencia y la no maleficencia.

Usted puede decidir que el menor no participe en este estudio.

Si participa del estudio, ayudaría a la comunidad científica a conocer el estado de las habilidades digitales y los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria.

No habrá una compensación económica por su participación en el estudio. La participación en este estudio en cualquiera de los test realizados no implica algún costo para Ud.

Las únicas personas que sabrán de la participación del menor son los integrantes del equipo de investigación. No se compartirá la información provista durante el estudio a nadie, sin su permiso por escrito.

En el caso de cualquier consulta relacionada al estudio y su participación, puede contactar a las responsables de la investigación:

- Carmen Giovanna García Cajo / Telefono ~~no~~: 936244306 / e-mail: carmen\_1976gc@hotmail.com

Como evidencia de aceptar la participación del menor en la investigación se requiere que proceda a firmar el presente consentimiento.

---

Firma del representante

---

Fecha

### **Anexo 3: Plan de Capacitación**

#### **Plan de Capacitación para Mejorar el Aprendizaje según Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje en Estudiantes de 4to y 5to Año de Educación Secundaria**

**Objetivo General:** Capacitar a los docentes de la Institución Educativa José Toribio Polo en el diseño y aplicación de estrategias pedagógicas adaptadas a las habilidades digitales y estilos de aprendizaje de los estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria, con el fin de mejorar la experiencia de aprendizaje y el rendimiento académico.

**Duración del Plan:** El plan se llevará a cabo durante un periodo de tres meses, con sesiones de capacitación quincenales y actividades de aplicación práctica en el aula.

#### **Contenido del Plan:**

##### **1. Sesión Inicial: Conociendo la Relación entre Habilidades Digitales y Estilos de Aprendizaje**

- Presentación de los resultados de la investigación que revela la relación entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje.
- Discusión sobre la importancia de adaptar las estrategias pedagógicas a estas variables.
- Análisis de casos prácticos para comprender la diversidad de estilos de aprendizaje y habilidades digitales en el aula.

##### **2. Sesión 1: Estrategias para Adaptar la Enseñanza a Estudiantes "Adaptadores"**

- Análisis detallado de los estudiantes con habilidades digitales bajas

identificados como "Adaptadores".

- Desarrollo de estrategias específicas para optimizar la adaptación de las estrategias de enseñanza a este grupo.
- Implementación práctica de técnicas para involucrar activamente a los estudiantes adaptadores en el proceso educativo.

### **3. Sesión 2: Relación entre Uso de la Información y Estilos de Aprendizaje**

- Exploración de estrategias pedagógicas que integren efectivamente el uso de la información en el proceso de aprendizaje.
- Desarrollo de material educativo adaptable a diferentes estilos de aprendizaje.
- Creación de un banco de recursos digitales para enriquecer las lecciones y acomodarse a diversos estilos de procesamiento de la información.

### **4. Sesión 3: Integrando Comunicación en el Aula según Estilos de Aprendizaje**

- Identificación de estrategias comunicativas diversificadas.
- Desarrollo de técnicas para incentivar la participación activa, el intercambio de ideas y la colaboración en el aula.
- Creación de actividades que promuevan la comunicación efectiva, teniendo en cuenta la preferencia de los estudiantes por diferentes formas de expresión.

### **5. Sesión 4: Tecnología y Estilos de Aprendizaje**

- Exploración de opciones tecnológicas que se ajusten a distintos estilos de aprendizaje.
- Implementación práctica de herramientas digitales en el proceso educativo.
- Sesión práctica para que los docentes se familiaricen con plataformas y aplicaciones educativas relevantes para cada estilo de aprendizaje.

### **6. Sesión 5: Desarrollo de Habilidades Organizativas en el Aprendizaje**

- Presentación de técnicas de organización en el entorno educativo.

- Implementación de estrategias pedagógicas que fomenten el desarrollo de habilidades organizativas en los estudiantes.
- Colaboración entre docentes para diseñar proyectos que requieran la planificación y organización individual y grupal.

### **7. Sesión de Cierre: Evaluación y Planificación Futura**

- Evaluación del impacto de las estrategias implementadas en el aula.
- Discusión sobre ajustes y mejoras para futuras implementaciones.
- Creación de un plan de seguimiento para continuar adaptando las estrategias a medida que evolucionan las necesidades de los estudiantes y las tecnologías.

### **Métodos de Evaluación:**

- Observación de clases.
- Retroalimentación de los docentes participantes.
- Evaluación del impacto de las estrategias en el rendimiento de los estudiantes.
- Encuestas de satisfacción al finalizar el plan de capacitación.

### **Recursos Necesarios:**

- Sala de capacitación con acceso a tecnología.
- Material didáctico.
- Apoyo técnico para la implementación de herramientas digitales.
- Colaboración con expertos en educación digital y tecnologías educativas.

Este plan de capacitación tiene como objetivo principal empoderar a los docentes de la Institución Educativa José Toribio Polo para adaptar sus estrategias pedagógicas a las habilidades digitales y estilos de aprendizaje específicos de los estudiantes de 4to y 5to año de educación secundaria. Con una duración de tres meses y sesiones

quincenales, el plan abarca diversas áreas clave.

La sesión inicial se centra en la comprensión de la relación entre habilidades digitales y estilos de aprendizaje, utilizando resultados de investigaciones y casos prácticos para contextualizar la diversidad en el aula. Posteriormente, se aborda de manera detallada la adaptación de la enseñanza para estudiantes con habilidades digitales bajas identificados como "Adaptadores", incluyendo estrategias específicas y actividades prácticas.

Las siguientes sesiones se enfocan en la relación entre el uso de la información, la comunicación, la tecnología y las habilidades organizativas con los estilos de aprendizaje. Se exploran estrategias pedagógicas, se desarrolla material educativo adaptable y se fomenta la integración de herramientas digitales en el aula. Además, se promueven técnicas comunicativas diversificadas y se incentiva la participación activa, el intercambio de ideas y la colaboración entre estudiantes.

El plan culmina con una sesión de cierre que evalúa el impacto de las estrategias implementadas, discute ajustes y mejoras, y establece un plan de seguimiento para adaptar continuamente las estrategias a las cambiantes necesidades de los estudiantes y las tecnologías.

La evaluación del plan se realizará mediante observación de clases, retroalimentación de los docentes participantes, evaluación del rendimiento de los estudiantes y encuestas de satisfacción. Los recursos necesarios incluyen una sala de capacitación con acceso a tecnología, material didáctico y apoyo técnico, así como la colaboración

con expertos en educación digital y tecnologías educativas. Este enfoque integral busca mejorar la experiencia de aprendizaje, promoviendo un ambiente educativo adaptado a la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje presentes en la institución.

### Anexo 4: Base de Datos SPSS

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos
1	HD1	Numérico	8	0	HD1	Ninguna	Ninguna
2	HD2	Numérico	8	0	HD2	Ninguna	Ninguna
3	HD3	Numérico	8	0	HD3	Ninguna	Ninguna
4	HD4	Numérico	8	0	HD4	Ninguna	Ninguna
5	HD5	Numérico	8	0	HD5	Ninguna	Ninguna
6	HD6	Numérico	8	0	HD6	Ninguna	Ninguna
7	HD7	Numérico	8	0	HD7	Ninguna	Ninguna
8	HD8	Numérico	8	0	HD8	Ninguna	Ninguna
9	HD9	Numérico	8	0	HD9	Ninguna	Ninguna
10	HD10	Numérico	8	0	HD10	Ninguna	Ninguna
11	HD11	Numérico	8	0	HD11	Ninguna	Ninguna
12	HD12	Numérico	8	0	HD12	Ninguna	Ninguna
13	HD13	Numérico	8	0	HD13	Ninguna	Ninguna
14	HD14	Numérico	8	0	HD14	Ninguna	Ninguna
15	HD15	Numérico	8	0	HD15	Ninguna	Ninguna
16	HD16	Numérico	8	0	HD16	Ninguna	Ninguna
17	HD17	Numérico	8	0	HD17	Ninguna	Ninguna
18	HD18	Numérico	8	0	HD18	Ninguna	Ninguna
19	HD19	Numérico	8	0	HD19	Ninguna	Ninguna
20	HD20	Numérico	8	0	HD20	Ninguna	Ninguna
21	HD21	Numérico	8	0	HD21	Ninguna	Ninguna
22	HD22	Numérico	8	0	HD22	Ninguna	Ninguna
23	HD23	Numérico	8	0	HD23	Ninguna	Ninguna
24	HD24	Numérico	8	0	HD24	Ninguna	Ninguna
25	HD25	Numérico	8	0	HD25	Ninguna	Ninguna
26	HD26	Numérico	8	0	HD26	Ninguna	Ninguna
27	HD27	Numérico	8	0	HD27	Ninguna	Ninguna
28	HD28	Numérico	8	0	HD28	Ninguna	Ninguna
29	HD29	Numérico	8	0	HD29	Ninguna	Ninguna
30	HD30	Numérico	8	0	HD30	Ninguna	Ninguna
31	UI	Numérico	8	0	Uso de la información	Ninguna	Ninguna
32	UC	Numérico	8	0	Uso de la comunicación	Ninguna	Ninguna
33	UT	Numérico	8	0	Uso de la tecnología	Ninguna	Ninguna
34	O	Numérico	8	0	Organización	Ninguna	Ninguna
35	HD	Numérico	8	0	Habilidades digitales	Ninguna	Ninguna
36	EA	Numérico	8	0	Estilos de aprendizaje	{1, Adaptad...	Ninguna
37	HD_COD	Numérico	8	0	Habilidades digitales	{1, Bajo}...	Ninguna
38	UI_COD	Numérico	8	0	Uso de la información	{1, Bajo}...	Ninguna
39	O_COD	Numérico	8	0	Organización	{1, Bajo}...	Ninguna
40	UC_COD	Numérico	8	0	Uso de la comunicación	{1, Bajo}...	Ninguna
41	UT_COD	Numérico	8	0	Uso de la tecnología	{1, Bajo}...	Ninguna



### Anexo 5: Base de Datos en Excel de Habilidades Digitales

o.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	UI	UC	UT	O	HD
1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	1	4	3	4	3	23	26	28	22	99	
2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	3	20	24	24	16	84
3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	25	27	21	19	92
4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3	4	4	25	27	22	21	95
5	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	4	3	3	3	25	27	20	21	93
6	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	1	3	2	4	3	4	4	25	27	20	21	93
7	4	3	3	2	3	3	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	22	23	26	28	99
8	1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	18	21	31	28	98
9	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	24	26	30	24	104
10	4	2	4	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	1	1	2	4	2	3	2	1	2	3	4	21	20	17	17	75
11	4	3	3	1	3	3	3	2	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	4	20	23	23	20	86
12	3	3	3	3	4	2	1	1	2	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	1	1	1	4	4	3	3	4	4	4	19	22	15	26	82
13	4	2	3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	2	3	2	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	19	18	19	20	76
14	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	20	23	22	17	82
15	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	16	18	18	16	68
16	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	16	24	22	23	85
17	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	16	18	18	16	68
18	4	2	4	1	4	3	4	4	3	3	1	1	2	1	4	1	2	2	2	1	1	2	4	1	1	3	3	3	1	1	22	19	15	13	69
19	4	2	4	1	4	3	4	4	9	3	1	1	2	1	4	1	2	2	2	1	1	2	4	1	1	3	3	3	1	1	22	25	15	13	75
20	1	2	4	1	4	3	4	4	3	3	1	1	2	1	4	2	2	2	2	2	1	2	4	1	1	3	3	3	1	1	19	19	17	13	68
21	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	16	18	17	17	68
22	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	4	3	3	4	4	2	2	3	4	2	4	23	31	25	21	100
23	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	2	13	20	13	15	61
24	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	3	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	1	3	13	15	18	16	62
25	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	20	23	23	23	89
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90
27	2	2	3	3	2	1	1	2	3	2	3	2	2	3	4	2	1	2	1	1	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	14	21	14	15	64

28	1	2	3	3	2	1	1	2	3	2	3	2	2	3	4	2	1	2	1	1	3	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	13	21	13	14	61
29	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	2	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	28	24	26	22	100	
30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	3	4	3	4	2	28	32	31	22	113		
31	2	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	3	2	3	2	3	2	3	2	16	18	18	17	69	
32	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
33	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	3	3	3	2	3	3	4	4	4	3	18	16	28	23	85
34	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	19	23	24	21	87
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	120
36	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	19	21	19	18	77	
37	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3	4	2	3	2	3	2	2	2	18	21	24	16	79	
38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	21	29	32	25	107	
39	3	3	2	2	2	3	3	1	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	2	18	18	19	8	63
40	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	25	30	26	25	106
41	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	22	24	27	25	98
42	4	3	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	2	23	30	29	21	103	
43	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	21	24	23	17	85	
44	2	3	2	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	1	1	2	1	2	3	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	15	13	15	14	57	
45	3	3	1	1	2	3	4	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	4	1	1	2	3	3	2	2	17	21	21	14	73	
46	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	27	27	29	22	105	
47	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	27	26	32	28	113	
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	60
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	21	24	22	18	85	
50	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	22	24	23	19	88		
51	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	2	2	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	2	3	3	4	2	2	2	22	23	27	18	90	
52	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
53	4	3	3	2	3	2	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	21	27	31	25	104	
54	4	2	3	1	3	2	4	4	3	4	3	2	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	4	19	27	31	25	102	
55	4	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	22	24	24	21	91		
56	3	2	1	1	3	2	4	3	1	3	2	1	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	1	16	21	28	24	89	
57	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	13	16	17	21	67	

58	3	3	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	18	20	17	16	71
59	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	23	24	21	89	
60	3	3	3	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	19	24	22	21	86	
61	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90		
62	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	24	24	21	89		
63	4	4	4	1	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	2	3	3	2	4	4	3	4	3	3	4	22	24	21	25	92	
64	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	4	3	2	3	2	2	4	2	3	4	3	2	4	3	3	2	3	4	3	3	20	21	24	21	86
65	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
66	3	2	2	1	2	1	3	1	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	14	19	24	19	76	
67	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
68	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	16	22	16	14	68	
69	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	2	4	4	3	3	2	19	21	24	20	84
70	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	22	24	24	21	91	
71	2	3	2	4	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	19	20	20	19	78	
72	4	2	1	1	2	2	2	4	3	4	3	4	3	1	4	4	4	4	3	3	3	1	4	3	3	1	4	3	3	4	14	26	26	21	87
73	3	3	3	1	3	1	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	17	16	22	21	76	
74	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	22	28	32	21	103	
75	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	1	3	1	1	2	2	2	3	1	3	3	3	3	2	1	15	15	15	16	61
76	3	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	4	4	2	3	2	3	3	2	4	4	2	4	4	3	4	4	4	3	2	20	25	24	24	93
77	4	3	2	4	4	3	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	4	1	2	4	4	4	2	2	22	23	17	19	81
78	4	3	2	4	4	3	2	3	2	2	4	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	4	1	2	4	4	4	1	2	22	23	18	18	81
79	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	2	4	3	3	3	4	27	30	29	22	108
80	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	4	4	2	3	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	20	26	21	14	81
81	3	3	3	2	3	2	4	3	4	3	3	4	4	2	3	2	3	2	4	4	2	4	4	2	4	4	4	3	2	2	20	26	25	21	92
82	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	14	16	17	20	67	
83	2	3	1	1	3	3	3	2	1	2	1	4	3	3	3	3	2	2	1	1	4	2	4	1	4	3	4	4	1	4	16	19	19	21	75
84	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	28	31	32	28	119
85	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	13	14	16	17	60
86	3	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2	4	2	3	3	4	3	4	4	2	4	4	4	4	3	22	29	25	25	101
87	4	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	1	21	26	29	19	95

88	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	19	20	21	19	79	
89	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	16	21	23	25	85	
90	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	24	29	32	26	111		
91	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	23	24	21	89		
92	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	19	22	21	19	81	
93	2	1	2	2	4	4	4	3	4	1	1	2	2	2	1	2	2	3	4	3	1	4	4	3	2	2	2	1	2	3	19	16	23	15	73	
94	2	3	1	4	2	3	1	2	3	1	4	2	3	1	3	3	1	2	4	2	2	1	1	4	2	1	3	2	3	1	16	19	16	16	67	
95	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3	2	1	3	2	3	2	2	3	3	2	1	1	19	18	16	14	67	
96	4	3	3	2	4	4	4	1	4	4	4	4	3	1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	24	25	30	23	102	
97	1	4	1	3	4	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	69
98	2	3	4	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	4	3	1	2	4	4	2	1	1	2	1	4	4	3	4	20	20	21	19	80	
99	2	3	3	2	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	87	
100	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	74
101	4	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	23	25	26	22	96	
102	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	4	20	23	20	24	87	
103	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	4	3	2	2	3	17	8	11	18	54	
104	1	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	114	
105	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	89
106	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	90
107	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	2	2	3	3	2	3	3	2	4	3	2	3	2	3	2	3	19	22	22	18	81	
108	2	2	2	2	3	1	3	2	3	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	15	26	30	25	96	
109	4	2	4	2	1	2	4	2	3	3	4	2	2	3	3	4	4	2	4	2	4	2	2	3	3	4	1	2	2	2	19	22	24	17	82	
110	1	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	87
111	1	3	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	82
112	4	3	4	2	3	3	4	4	3	2	2	2	3	4	4	4	3	2	3	4	4	3	4	2	3	4	4	3	3	2	23	24	27	21	95	
113	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	4	2	3	3	3	2	3	2	19	21	24	18	82	
114	2	1	2	2	1	3	4	1	2	2	2	3	3	3	4	2	2	4	2	2	4	3	3	4	4	3	1	1	2	2	15	20	22	17	74	
115	4	2	4	2	4	4	2	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	22	29	27	24	102	
116	3	2	3	3	3	3	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	19	19	22	18	78	
117	3	3	3	2	3	3	4	2	1	3	2	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	21	18	19	18	76	

118	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	4	17	18	20	19	74
119	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	14	24	21	18	77	
120	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	21	23	26	23	93	
121	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	21	23	23	18	85
122	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	4	3	4	2	3	4	4	3	4	3	4	3	3	21	23	26	23	93	
123	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4	2	4	4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	19	23	27	16	85
124	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	21	23	23	18	85
125	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	22	24	25	20	91
126	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4	2	4	4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	19	23	27	16	85
127	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90
128	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	2	2	3	22	24	25	20	91	
129	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
130	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	11	16	13	15	55
131	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	2	2	2	2	2	2	11	16	13	15	55
132	3	3	3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	17	21	19	15	72
133	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24	27	29	28	108	
134	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	26	28	23	26	103
135	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24	27	29	28	108	
136	2	2	3	2	2	3	1	1	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77
137	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	4	3	2	4	4	4	4	4	4	3	3	26	28	23	26	103
138	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	14	24	21	18	77
139	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	20	25	21	18	84
140	2	2	3	2	2	3	1	1	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77
141	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	1	3	3	20	25	21	18	84
142	2	2	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	2	2	3	4	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	3	4	4	2	19	24	23	22	88
143	1	2	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	16	22	22	18	78
144	4	4	4	2	4	2	4	3	4	3	2	2	3	4	3	3	4	2	2	4	3	4	2	3	4	4	3	2	2	2	24	24	24	20	92
145	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	3	4	4	2	2	23	30	31	21	105
146	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	2	18	21	20	19	78
147	2	3	3	4	3	2	3	4	2	2	2	3	3	1	3	2	1	1	3	3	1	2	3	4	4	3	3	2	2	4	20	20	16	22	78

148	2	2	2	1	1	3	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	1	14	16	24	16	70	
149	3	3	2	2	4	4	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	2	4	2	3	2	4	3	4	3	3	2	2	3	21	26	23	20	90
150	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	19	24	24	21	88	
151	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
152	3	2	2	2	3	2	3	2	3	4	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	17	22	21	18	78	
153	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
154	2	3	2	3	4	2	3	1	2	1	2	4	2	1	2	3	1	2	1	3	4	3	4	2	2	3	2	3	3	2	19	15	21	17	72
155	4	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	2	2	3	4	3	3	4	2	4	4	3	4	2	3	3	4	2	2	2	22	23	27	18	90
156	3	3	3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	3	3	2	3	1	2	2	3	2	2	17	21	19	15	72
157	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	24	24	21	89
158	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90
159	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
160	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	1	2	4	4	4	3	2	4	3	3	3	4	2	1	25	26	23	20	94
161	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
162	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	28	32	32	23	115
163	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
164	3	2	2	2	3	4	4	3	3	4	4	4	3	2	2	3	2	4	2	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	20	25	26	28	99	
165	3	3	4	2	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	22	26	22	18	88	
166	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	21	24	24	21	90	
167	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	22	24	23	19	88		
168	4	4	3	2	3	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	2	3	3	2	3	4	2	2	4	3	4	3	3	23	26	22	21	92	
169	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	24	24	21	89	
170	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	20	24	24	21	89	

**Anexo 6: Base de Datos en Excel de Estilos de Aprendizaje**

No.	EA1	EA2	EA3	EA4	EA5	EA6	EA7	EA8	EA9	EC	OR	CA	EA	X	Y	EAN	EAL																											
1	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	4	DIVERGENTE
2	4	3	1	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	24	19	18	25	-6	6	2	ASIMILADOR
3	1	2	3	4	1	3	4	2	2	3	4	1	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	1	4	1	2	3	4	4	2	3	1	2	1	3	4	13	20	27	26	14	6	3	CONVERGENTE
4	4	3	1	2	4	2	1	3	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	1	4	2	3	25	24	17	20	-8	-4	4	DIVERGENTE
5	1	2	4	3	1	4	3	2	2	4	3	2	3	1	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	1	3	4	2	4	1	2	3	2	1	4	3	13	21	32	22	19	1	3	CONVERGENTE
6	2	3	4	1	1	2	4	3	1	2	3	4	2	1	4	3	4	1	2	3	2	1	4	3	1	2	3	4	3	4	2	1	4	1	2	3	17	17	28	25	11	8	3	CONVERGENTE
7	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	4	2	1	3	4	3	2	1	28	23	18	17	-10	-6	4	DIVERGENTE
8	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	2	1	4	3	4	3	1	2	24	29	18	17	-6	-12	4	DIVERGENTE
9	4	3	2	1	3	2	1	4	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	3	2	1	4	20	29	17	21	-3	-8	4	DIVERGENTE
10	1	3	4	2	2	3	4	2	2	4	3	1	1	2	3	4	1	2	4	3	2	4	3	1	4	3	2	1	4	3	1	2	3	4	1	2	16	28	25	18	9	-10	1	ADAPTADOR
11	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	1	4	2	3	2	3	1	4	18	25	17	29	-1	4	2	ASIMILADOR
12	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	2	3	1	4	18	24	16	29	-2	5	2	ASIMILADOR
13	4	3	4	1	4	3	4	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	4	3	2	19	34	25	14	6	-20	1	ADAPTADOR
14	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	1	4	2	3	2	3	1	4	18	25	17	29	-1	4	2	ASIMILADOR
15	4	2	3	1	3	4	1	2	2	4	1	3	3	2	4	1	3	2	4	1	1	2	3	4	2	4	3	1	1	2	4	3	3	2	4	1	21	24	27	17	6	-7	1	ADAPTADOR
16	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	2	ASIMILADOR
17	2	4	3	1	4	3	2	1	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	1	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1	3	19	31	18	19	-1	-12	1	ADAPTADOR
18	2	3	1	4	1	2	4	1	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	1	2	3	4	4	3	2	1	4	2	1	3	17	24	21	22	4	-2	1	ADAPTADOR
19	1	2	4	2	1	3	4	2	2	4	3	1	3	1	4	2	1	2	4	3	2	4	1	2	1	4	3	2	3	4	1	2	2	1	3	4	13	25	27	20	14	-5	1	ADAPTADOR
20	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	1	ADAPTADOR
21	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	4	3	1	1	2	4	3	15	25	20	28	5	3	1	ADAPTADOR
22	3	1	4	2	4	1	2	3	2	3	1	4	3	4	2	1	3	4	2	1	1	2	4	3	2	1	3	4	1	4	2	3	3	4	2	1	21	24	22	22	1	-2	4	DIVERGENTE
23	4	3	4	1	4	3	4	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	4	3	2	19	34	25	14	6	-20	1	ADAPTADOR
24	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	1	2	4	3	2	3	4	1	4	2	1	3	23	28	22	15	-1	-13	1	ADAPTADOR
25	2	4	3	1	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	4	3	2	3	4	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	20	28	15	23	-5	-5	3	CONVERGENTE
26	2	3	1	4	3	2	4	1	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	1	2	3	4	1	3	2	4	2	4	1	3	17	26	21	25	4	-1	3	CONVERGENTE
27	2	3	4	2	2	3	4	1	1	2	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	3	2	4	1	2	1	4	3	13	19	36	20	23	1	1	ADAPTADOR

28	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	1	ADAPTADOR
29	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	4	DIVERGENTE
30	2	3	4	1	4	3	2	1	1	2	3	4	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	1	2	4	2	3	1	4	3	1	2	4	2	3	1	27	20	23	14	-4	-6	4	DIVERGENTE
31	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	3	4	2	3	4	2	1	18	35	22	14	4	-21	1	ADAPTADOR
32	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	3	CONVERGENTE
33	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	1	4	2	3	4	3	2	1	28	25	19	17	-9	-8	2	ASIMILADOR
34	2	3	4	1	4	1	2	3	1	4	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	2	4	3	1	2	4	3	1	2	4	3	1	3	1	2	4	20	25	22	21	2	-4	2	ASIMILADOR
35	2	3	4	1	4	2	3	1	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	4	2	1	3	22	29	20	15	-2	-14	4	DIVERGENTE
36	3	4	1	2	4	3	1	2	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	3	2	1	4	2	3	2	4	1	3	1	4	2	3	3	4	1	2	19	35	16	19	-3	-16	1	ADAPTADOR
37	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	2	ASIMILADOR
38	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	4	DIVERGENTE
39	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	4	1	3	2	4	1	3	1	3	4	2	3	4	2	1	2	3	1	4	2	4	1	3	17	31	19	21	2	-10	1	ADAPTADOR
40	4	2	3	1	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	2	4	1	3	2	3	1	4	22	27	16	23	-6	-4	4	DIVERGENTE
41	4	2	3	1	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	1	4	2	3	2	3	1	4	22	27	17	23	-5	-4	4	DIVERGENTE
42	4	3	4	1	4	3	4	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	4	1	2	3	22	31	24	15	2	-16	4	DIVERGENTE
43	4	3	1	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	24	19	18	25	-6	6	2	ASIMILADOR
44	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	1	ADAPTADOR
45	2	3	4	1	4	1	2	3	1	4	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	2	4	3	1	2	4	3	1	3	1	2	4	3	2	1	4	20	23	20	24	0	1	1	ADAPTADOR
46	1	2	3	4	4	2	1	3	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	3	2	1	4	18	21	18	29	0	8	4	DIVERGENTE
47	4	3	1	2	4	2	1	3	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	4	3	1	2	28	23	16	19	-12	-4	4	DIVERGENTE
48	4	3	1	2	2	4	1	3	4	2	3	1	3	4	1	2	2	4	1	3	3	2	4	1	1	2	3	4	2	4	3	1	1	4	2	3	20	29	19	20	-1	-9	1	ADAPTADOR
49	4	2	3	1	4	2	3	1	3	1	4	2	4	1	2	3	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	1	3	4	1	3	4	2	22	19	26	21	4	2	2	ASIMILADOR
50	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	2	ASIMILADOR
51	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	3	CONVERGENTE
52	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	3	CONVERGENTE
53	2	3	4	1	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4	2	3	1	2	1	3	4	14	20	24	28	10	8	4	DIVERGENTE
54	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	4	DIVERGENTE
55	1	2	3	4	2	1	4	3	4	1	2	3	2	1	4	3	2	1	4	3	1	2	3	4	3	4	2	1	4	1	2	3	2	1	4	3	17	14	28	27	11	13	3	CONVERGENTE
56	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	3	CONVERGENTE
57	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	4	3	1	1	3	4	2	15	26	20	27	5	1	1	ADAPTADOR



58	1	4	2	3	1	4	3	2	2	4	3	2	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	4	2	4	3	1	2	4	2	3	1	4	1	2	3	18	25	24	21	6	-4	1	ADAPTADOR				
59	2	3	4	1	4	1	2	3	1	4	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	2	4	3	1	2	4	3	1	3	1	2	4	3	2	1	4	20	23	20	24	0	1	3	CONVERGENTE				
60	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	1	2	4	3	1	2	4	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	4	3	1	2	4	3	13	27	28	20	15	-7	2	ASIMILADOR				
61	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	3	CONVERGENTE				
62	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	1	3	2	4	2	4	1	3	2	3	1	4	15	27	18	28	3	1	3	CONVERGENTE				
63	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	4	3	1	2	3	4	2	1	18	35	19	14	1	-21	3	CONVERGENTE				
64	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	2	ASIMILADOR				
65	2	4	3	1	4	3	2	1	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1	3	4	2	1	3	23	29	16	20	-7	-9	3	CONVERGENTE				
66	2	4	3	1	2	1	4	3	1	4	3	2	3	4	1	2	3	4	1	2	2	1	3	4	2	4	3	1	1	4	3	2	3	4	1	2	18	30	22	19	4	-11	1	ADAPTADOR				
67	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	4	3	2	1	4	2	1	3	1	2	1	4	17	24	18	25	1	1	3	CONVERGENTE				
68	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	1	ADAPTADOR				
69	3	2	4	1	2	1	3	4	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	4	3	4	2	1	3	22	22	21	23	-1	1	2	ASIMILADOR				
70	2	3	4	1	4	1	2	3	1	2	4	3	3	4	1	2	3	4	1	2	2	4	1	3	2	4	1	3	2	4	1	3	3	1	4	2	20	27	19	22	-1	-5	3	CONVERGENTE				
71	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	4	3	1	2	25	21	16	25	-9	4	2	ASIMILADOR				
72	4	2	3	1	4	2	3	1	3	1	4	2	4	1	2	3	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	1	3	4	1	4	2	3	22	20	24	22	2	2	2	ASIMILADOR				
73	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	3	4	2	1	3	4	2	1	1	2	4	3	2	4	3	1	1	2	4	3	3	4	2	1	18	27	22	22	4	-5	1	ADAPTADOR				
74	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	2	4	3	3	4	2	1	18	34	22	15	4	-19	4	DIVERGENTE				
75	2	4	3	1	4	3	2	1	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	1	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1	3	19	31	18	19	-1	-12	1	ADAPTADOR				
76	2	4	3	1	2	3	4	1	1	4	2	3	2	4	1	3	2	4	1	3	1	3	4	2	3	4	2	1	4	3	1	2	2	4	1	3	15	33	19	19	4	-14	4	DIVERGENTE				
77	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	2	ASIMILADOR				
78	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	2	ASIMILADOR				
79	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	4	DIVERGENTE				
80	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	2	ASIMILADOR				
81	4	3	1	2	4	2	1	3	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	1	4	2	3	25	24	17	20	-8	-4	3	CONVERGENTE				
82	4	3	1	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	24	19	18	25	-6	6	1	ADAPTADOR				
83	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	1	ADAPTADOR				
84	2	4	3	1	2	3	4	1	1	4	2	3	2	4	1	3	2	4	1	3	1	3	4	2	1	3	4	2	3	4	2	1	4	3	1	2	15	32	22	18	7	-14	4	DIVERGENTE				
85	4	3	1	2	2	4	1	3	4	2	3	1	3	4	1	2	2	4	1	3	3	2	4	1	1	2	3	4	2	4	3	1	1	2	4	3	20	27	21	20	1	-7	1	ADAPTADOR				
86	2	4	3	2	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	2	4	3	1	2	4	2	3	1	4	1	2	3	2	3	4	2	20	23	27	20	7	-3	4	DIVERGENTE
87	2	3	4	1	4	1	2	3	1	2	4	3	3	4	1	2	3	4	1	2	2	4	1	3	2	4	1	3	3	1	4	2	3	4	1	2	20	27	19	21	-1	-6	4	DIVERGENTE				

88	4	3	1	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	24	19	18	25	-6	6	2	ASIMILADOR
89	4	3	1	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	24	19	18	25	-6	6	2	ASIMILADOR
90	2	4	3	1	3	1	4	2	1	2	4	3	2	4	1	2	1	4	3	2	3	4	1	2	2	1	3	4	2	4	1	2	16	28	21	20	5	-8	4	DIVERGENTE				
91	4	2	3	1	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	1	4	2	3	2	3	1	4	22	27	17	23	-5	-4	3	CONVERGENTE
92	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	2	ASIMILADOR
93	4	3	4	1	4	3	4	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	2	4	3	19	32	26	15	7	-17	1	ADAPTADOR
94	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	2	1	4	3	4	3	1	2	24	29	18	17	-6	-12	1	ADAPTADOR
95	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	1	ADAPTADOR
96	1	2	4	3	1	4	3	2	2	4	3	2	3	1	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	1	3	4	2	4	1	2	3	2	1	4	3	13	21	32	22	19	1	4	DIVERGENTE
97	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	1	ADAPTADOR
98	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	2	ASIMILADOR
99	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	2	ASIMILADOR
100	3	2	4	1	2	1	3	4	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	4	3	4	2	1	3	22	22	21	23	-1	1	1	ADAPTADOR
101	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	4	DIVERGENTE
102	4	3	1	2	4	2	1	3	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	1	4	2	3	25	24	17	20	-8	-4	2	ASIMILADOR
103	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	1	ADAPTADOR
104	2	4	3	1	1	3	4	2	2	4	3	1	2	1	4	3	1	4	3	2	3	4	1	2	2	1	3	4	2	4	3	1	1	4	3	2	14	29	27	18	13	-11	4	DIVERGENTE
105	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	2	4	1	3	2	3	1	4	17	32	16	23	-1	-9	3	CONVERGENTE
106	2	4	3	2	4	3	1	2	2	3	4	1	4	1	2	3	1	4	3	2	3	2	1	4	2	4	3	1	2	4	3	1	3	1	2	4	21	26	22	20	1	-6	3	CONVERGENTE
107	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	1	2	4	3	1	2	4	3	1	4	3	2	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	4	3	12	29	27	19	15	-10	2	ASIMILADOR
108	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	3	4	2	3	4	2	1	18	35	22	14	4	-21	4	DIVERGENTE
109	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	2	4	3	1	2	4	3	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	3	4	2	2	4	3	1	15	35	25	14	10	-21	2	ASIMILADOR
110	2	3	4	2	2	3	4	1	1	2	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	1	3	4	2	3	2	4	1	2	1	4	3	2	1	4	3	15	17	36	21	21	4	2	ASIMILADOR
111	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	2	3	1	4	18	24	16	29	-2	5	2	ASIMILADOR
112	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	4	DIVERGENTE
113	1	2	3	4	1	3	4	2	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	15	23	21	27	6	4	2	ASIMILADOR
114	2	3	4	1	1	2	4	3	1	2	3	4	2	1	4	3	4	1	2	3	2	1	4	3	1	2	3	4	3	4	2	1	4	1	2	3	17	17	28	25	11	8	1	ADAPTADOR
115	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	4	3	2	1	4	2	1	3	1	2	1	4	17	24	18	25	1	1	4	DIVERGENTE
116	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	2	4	3	1	2	4	3	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	4	2	3	2	4	3	1	15	36	23	15	8	-21	2	ASIMILADOR
117	3	2	4	1	1	4	3	2	2	4	3	1	2	1	4	2	1	4	2	3	1	4	3	2	3	4	1	2	1	4	2	3	3	4	1	2	16	31	23	18	7	-13	1	ADAPTADOR

118	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	1	ADAPTADOR			
119	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	2	ASIMILADOR			
120	2	4	3	1	1	3	2	4	1	3	2	4	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	3	2	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	3	4	10	31	22	24	12	-7	4	DIVERGENTE			
121	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	2	ASIMILADOR			
122	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	4	DIVERGENTE			
123	2	4	3	2	3	4	2	1	1	2	4	3	2	4	1	3	2	4	1	3	1	2	3	4	1	2	3	4	3	2	1	4	2	4	3	1	14	28	21	25	7	-3	2	ASIMILADOR			
124	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	4	3	1	1	2	4	3	15	25	20	28	5	3	2	ASIMILADOR			
125	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	3	CONVERGENTE			
126	2	4	3	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	3	2	1	4	24	25	20	18	-4	-7	2	ASIMILADOR			
127	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	2	3	1	2	4	3	1	2	4	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	4	3	1	2	4	3	13	27	28	20	15	-7	3	CONVERGENTE			
128	2	1	4	3	3	1	4	2	2	4	3	1	3	1	2	4	1	3	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	1	2	3	4	3	1	2	4	17	18	30	25	13	7	3	CONVERGENTE			
129	4	2	3	1	3	4	1	2	2	4	1	3	3	2	4	1	3	2	4	1	1	2	3	4	2	4	3	1	3	2	1	4	3	2	4	1	21	24	24	18	3	-6	3	CONVERGENTE			
130	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	17	30	19	23	2	-7	1	ADAPTADOR			
131	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	2	3	1	4	18	24	16	29	-2	5	1	ADAPTADOR			
132	2	1	4	3	3	1	4	2	2	4	3	1	3	1	2	4	1	3	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	1	2	3	4	3	1	2	4	17	18	30	25	13	7	1	ADAPTADOR			
133	3	2	4	1	2	1	3	4	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	1	4	3	4	2	1	3	22	22	21	23	-1	1	4	DIVERGENTE			
134	4	2	3	1	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	4	2	3	4	2	1	2	4	1	3	2	3	1	4	22	27	16	23	-6	-4	4	DIVERGENTE			
135	3	4	1	2	4	3	1	2	2	4	3	1	3	4	2	1	1	4	3	2	1	4	2	3	2	4	1	3	1	4	2	3	3	4	1	2	19	35	16	19	-3	-16	4	DIVERGENTE			
136	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	2	ASIMILADOR			
137	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	4	DIVERGENTE			
138	2	3	4	2	2	3	4	1	1	2	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	3	2	4	1	2	1	4	3	13	19	36	20	23	1	2	ASIMILADOR			
139	2	4	3	2	3	1	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	4	1	2	3	2	1	4	3	14	21	33	21	19	0	2	ASIMILADOR			
140	2	4	3	2	3	1	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	2	3	4	2	1	3	4	2	4	1	2	3	2	1	4	3	2	3	4	2	17	21	33	21	16	0	2	ASIMILADOR			
141	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	2	ASIMILADOR			
142	2	4	3	1	3	1	2	4	1	3	4	2	1	2	4	3	1	2	4	3	2	3	4	2	1	2	3	4	3	1	2	4	1	2	4	3	12	20	30	26	18	6	2	ASIMILADOR			
143	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	1	2	4	3	2	3	4	1	1	2	4	3	20	28	25	15	5	-13	2	ASIMILADOR			
144	2	3	4	1	4	1	2	3	1	4	3	2	3	2	1	4	3	2	1	4	2	4	3	1	2	4	3	1	3	1	2	4	3	2	1	4	20	23	20	24	0	1	3	CONVERGENTE			
145	1	2	3	4	1	3	4	2	2	3	4	1	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	1	4	1	2	3	4	4	2	3	1	2	1	3	4	13	20	27	26	14	6	4	DIVERGENTE			
146	2	3	4	1	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	4	2	3	1	2	1	3	4	2	3	1	4	17	21	22	28	5	7	2	ASIMILADOR			
147	2	4	3	1	2	3	4	1	1	4	2	3	2	1	4	3	2	1	4	3	1	4	3	1	4	3	2	3	2	4	1	2	4	1	3	2	1	4	3	15	24	29	20	14	-4	2	ASIMILADOR

148	1	2	3	4	4	2	1	3	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	1	4	3	2	1	4	2	3	16	24	20	29	4	5	1	ADAPTADOR
149	2	4	3	1	4	3	2	1	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1	3	4	2	1	3	23	29	16	20	-7	-9	3	CONVERGENTE
150	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	1	3	2	4	2	4	1	3	2	3	1	4	15	27	18	28	3	1	2	ASIMILADOR
151	1	2	4	3	1	3	4	2	2	3	4	2	2	3	4	1	1	2	4	3	2	1	4	3	1	3	4	2	3	2	4	1	2	1	4	3	12	20	36	20	24	0	3	CONVERGENTE
152	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	4	2	1	3	4	3	2	1	28	23	18	17	-10	-6	2	ASIMILADOR
153	2	4	3	1	3	1	2	4	1	3	4	2	1	2	4	3	1	2	4	3	2	3	4	2	2	3	4	2	1	2	3	4	3	1	2	4	15	21	30	25	15	4	3	CONVERGENTE
154	2	4	3	1	3	4	2	1	2	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	1	4	3	2	4	3	2	1	1	4	2	3	4	3	1	2	24	32	16	17	-8	-15	1	ADAPTADOR
155	2	4	3	1	3	1	2	4	1	2	3	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	4	1	3	2	4	1	3	4	3	2	1	3	1	2	4	17	25	16	28	-1	3	3	CONVERGENTE
156	4	1	2	3	3	1	4	2	2	3	4	1	4	1	2	3	1	2	4	3	3	4	1	2	2	4	1	3	2	4	1	3	3	1	4	2	22	21	23	22	1	1	1	ADAPTADOR
157	2	3	4	1	3	1	2	4	1	3	4	2	2	3	1	4	2	3	1	4	1	2	3	4	1	2	3	4	4	2	3	1	2	1	3	4	14	20	24	28	10	8	3	CONVERGENTE
158	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	1	4	2	3	2	3	1	4	18	25	17	29	-1	4	3	CONVERGENTE
159	1	2	3	4	2	1	4	3	4	1	2	3	2	1	4	3	2	1	4	3	1	2	3	4	3	4	2	1	4	1	2	3	2	1	4	3	17	14	28	27	11	13	3	CONVERGENTE
160	4	2	3	1	4	2	3	1	3	1	4	2	4	1	2	3	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	1	3	4	1	4	2	3	22	20	24	22	2	2	4	DIVERGENTE
161	2	4	3	2	3	1	4	2	1	2	4	3	2	3	4	2	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4	2	4	1	2	3	2	1	4	3	14	21	33	21	19	0	3	CONVERGENTE
162	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	22	21	16	27	-6	6	4	DIVERGENTE
163	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	4	3	1	2	25	21	16	25	-9	4	3	CONVERGENTE
164	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	3	4	2	1	3	4	2	1	1	4	2	3	2	4	3	1	1	3	4	2	3	4	2	1	18	35	22	14	4	-21	4	DIVERGENTE
165	2	4	3	1	4	3	2	1	1	4	2	3	4	2	1	3	4	2	1	3	1	4	3	2	1	4	3	2	3	4	2	1	2	4	1	3	19	31	18	19	-1	-12	2	ASIMILADOR
166	2	3	1	4	3	2	4	1	2	4	3	1	4	3	2	1	1	2	4	3	2	3	1	4	1	2	3	4	1	3	2	4	2	4	1	3	17	26	21	25	4	-1	3	CONVERGENTE
167	4	3	1	2	4	2	1	3	3	4	2	1	4	2	1	3	4	2	1	3	4	3	2	1	1	2	4	3	4	2	3	1	4	3	1	2	28	23	16	19	-12	-4	2	ASIMILADOR
168	3	2	4	1	1	2	3	4	3	2	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	1	3	2	4	4	3	2	1	4	2	1	3	2	3	1	4	18	23	16	29	-2	6	3	CONVERGENTE
169	4	3	1	2	4	1	3	2	2	1	3	4	4	1	3	2	1	3	2	4	4	3	1	2	2	3	1	4	4	3	2	1	3	1	2	4	24	19	18	25	-6	6	3	CONVERGENTE
170	4	2	3	1	4	2	3	1	3	1	4	2	4	1	2	3	2	3	1	4	3	4	2	1	1	2	4	3	2	1	3	4	1	3	4	2	22	19	26	21	4	2	3	CONVERGENTE