

UNIDAD DE APRENDIZAJE N.º 06 – 2026

“IMPULSAMOS EL TURISMO SOSTENIBLE: MATEMÁTICA PARA DISEÑAR, INVERTIR Y DECIDIR”

SESIÓN DE APRENDIZAJE N.º 01

“ANALIZAMOS EL POTENCIAL TURÍSTICO DE VISTA ALEGRE Y LAS VARIACIONES PORCENTUALES PARA INICIAR NUESTRO PROYECTO”

Área	Matemática	Grado y sección	4.º
Fecha	30 – 09 – 2026	Duración	90 min
Metodología	Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)	Fase del ABP	Desafío
Docente	Plasencia Miranda Rosa	Contexto	C. P. Vista Alegre – Asunción – Cajamarca

I. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Propósito: Analizar información turística referencial de los atractivos del centro poblado de Vista Alegre —Cerro Colloadar, Mirador de Capán, Los Chorros y Mirador El Quishuar—; construir y aplicar la variación porcentual para comparar cambios en la afluencia de visitantes y en los ingresos generados por actividades turísticas; e interpretar los resultados para elaborar un diagnóstico turístico-financiero inicial que oriente una propuesta sostenible dentro del proyecto de Escuelas Financieras Integrales.

Competencia	Capacidades	Desempeños precisados	Nociones matemáticas
Resuelve problemas de cantidad.	- Traduce cantidades a expresiones numéricas. - Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones. - Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. - Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	- Interpreta información referencial de visitantes e ingresos asociados a los atractivos de Vista Alegre para reconocer diferencias, oportunidades y necesidades. - Calcula la variación porcentual de aumentos o disminuciones tomando el valor inicial como referencia. - Compara cambios absolutos y porcentuales y explica su significado en situaciones de afluencia turística e ingresos. - Sustenta un diagnóstico turístico-financiero inicial mediante datos, comparaciones y cálculos de variación porcentual.	Variación porcentual. Valor inicial y valor final. Cambio absoluto y cambio relativo. Interpretación de porcentajes en contexto. Relación entre visitantes e ingresos.
Competencias transversales	- Gestiona su aprendizaje de manera autónoma. - Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC.	Organiza información, verifica sus cálculos y utiliza recursos digitales cuando estén disponibles.	—
Enfoques transversales	—	Enfoque Ambiental: promueve un turismo responsable con los recursos naturales. Orientación al Bien Común: reconoce beneficios para la comunidad. Búsqueda de la Excelencia: mejora sus procedimientos y sustenta sus decisiones.	—

II. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

Evidencia y/o producto	Criterios de evaluación	Instrumento
Ficha de Actividades N.º 01 desarrollada: comprensión del desafío; análisis comparativo de los atractivos de Vista Alegre; construcción, formalización y aplicación de la variación porcentual; comparación de visitantes e ingresos; y diagnóstico turístico-financiero inicial.	- Interpreta información de visitantes e ingresos de los atractivos para reconocer diferencias, oportunidades o necesidades. - Calcula e interpreta correctamente la variación porcentual utilizando el valor inicial como referencia. - Compara cambios porcentuales y explica qué significan en el contexto turístico y financiero. - Sustenta un diagnóstico inicial con datos, comparaciones y cálculos.	Lista de cotejo

III. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

- Revisar la situación de aprendizaje y la formalización de la variación porcentual de la sesión original, priorizando el valor inicial como referencia para comparar cambios.
- Preparar la Ficha de Actividades N.º 01 y la tabla de datos referenciales de los cuatro atractivos turísticos de Vista Alegre.
- Disponer de imágenes, fotografías o un mapa sencillo de los atractivos: Cerro Colloadar, Mirador de Capán, Los Chorros y Mirador El Quishuar.
- Preparar calculadoras, papelotes o cartulinas y plumones. Si se cuenta con recursos digitales, utilizar una hoja de cálculo para verificar resultados.
- Precisar a los estudiantes que los datos de la ficha son referenciales para el aprendizaje matemático y pueden ser reemplazados posteriormente por datos reales recogidos durante el proyecto.

IV. SECUENCIA DIDÁCTICA

INICIO – 20 min

- 1. Saludo y soporte socioemocional: La docente da la bienvenida, recuerda los acuerdos de convivencia y comunica que, durante la unidad, asumirán el rol de estudiantes que analizan información para impulsar el turismo responsable y tomar decisiones económicas fundamentadas.
- 2. Motivación y activación de saberes previos: Se muestran imágenes o se mencionan los cuatro atractivos de Vista Alegre: Cerro Colloadar, Mirador de Capán, Los Chorros y Mirador El Quishuar. Se pregunta: ¿Cuál de estos lugares creen que podría recibir más visitantes?, ¿qué podría hacer que aumente la cantidad de visitantes?, ¿cómo podría beneficiar a las familias y emprendimientos locales?, ¿cómo podemos saber si un aumento es pequeño o grande usando porcentajes?
- 3. Presentación del desafío del proyecto: “¿Cómo podemos utilizar la Matemática y la educación financiera para analizar el crecimiento turístico de Vista Alegre y proponer acciones que generen beneficios económicos sin afectar nuestros atractivos naturales?”
- 4. Conflicto cognitivo: “Si el Cerro Colloadar recibe 40 visitantes más que antes y el Mirador de Capán también recibe 40 visitantes más, ¿el crecimiento turístico fue igual en ambos casos? ¿Qué papel cumple la cantidad inicial?”
- 5. Propósito y criterios: Se comunica que aprenderán a calcular e interpretar variaciones porcentuales y a usar esos resultados para elaborar un diagnóstico inicial del potencial turístico-financiero de Vista Alegre.

DESARROLLO – 55 min

- **COMPRENDEMOS EL DESAFÍO Y ANALIZAMOS LOS DATOS DE VISTA ALEGRE:** Los estudiantes leen la situación de la Ficha N.º 01 y observan la tabla de visitantes e ingresos referenciales. Identifican valor inicial, valor final y cambio absoluto de cada atractivo. Comparan los cambios y explican por qué la diferencia absoluta no siempre permite saber cuál atractivo tuvo mayor crecimiento relativo.
- **ACTIVIDAD 1: DESCUBRIMOS Y FORMALIZAMOS LA VARIACIÓN PORCENTUAL.** A partir de dos situaciones de la ficha, comparan aumentos iguales expresados en soles o en número de visitantes, pero con valores iniciales diferentes. Formalizan la idea: $\text{variación porcentual} = (\text{valor final} - \text{valor inicial}) / \text{valor inicial} \times 100$. Interpretan un resultado positivo como aumento y uno negativo como disminución.
- **ACTIVIDAD 2: APLICAMOS LA VARIACIÓN PORCENTUAL A LOS ATRACTIVOS DE VISTA ALEGRE.** Calculan el porcentaje de crecimiento o disminución de visitantes e ingresos para el Cerro Colloadar, Mirador de Capán, Los Chorros y Mirador El Quishuar. Comparan los resultados y explican qué atractivo presenta mayor crecimiento porcentual en el escenario planteado y qué información adicional sería necesaria antes de tomar una decisión real.
- **ACTIVIDAD 3: CONECTAMOS MATEMÁTICA, TURISMO Y EDUCACIÓN FINANCIERA.** En equipos, seleccionan uno de los atractivos y elaboran un diagnóstico breve: ¿qué muestran los datos?, ¿qué oportunidad existe?, ¿qué inversión o acción promocional podría evaluarse?, ¿qué beneficio económico podría generar?, ¿cómo se protegería el atractivo natural? Se enfatiza que una decisión financiera responsable requiere datos y no solamente opiniones.
- **Producto parcial:** diagnóstico turístico-financiero inicial sustentado con información de la ficha, comparación y variación porcentual.

CIERRE – 15 min

- 1. Evaluación y retroalimentación formativa: La docente aplica la lista de cotejo y retroalimenta según los cuatro criterios. Atiende errores frecuentes: usar el valor final como referencia, considerar únicamente la diferencia absoluta, confundir aumento con disminución o interpretar el porcentaje sin relacionarlo con el contexto.

- 2. Metacognición: ¿Por qué el valor inicial es indispensable para calcular una variación porcentual? ¿Qué información aporta el porcentaje que no aporta por sí sola la diferencia de visitantes? ¿Cómo puede ayudarnos la Matemática a tomar decisiones financieras responsables relacionadas con el turismo? ¿Qué dato real deberíamos recoger en Vista Alegre para mejorar nuestro diagnóstico?
- 3. Extensión y transferencia: Cada equipo propone qué información real podría recoger durante el proyecto —por ejemplo, número de visitantes, gastos, ingresos de emprendimientos, precios de servicios o costos de una actividad promocional— y explica cómo podría compararla mediante porcentajes. La ficha desarrollada se guarda en el portafolio del proyecto.

FICHA DE ACTIVIDADES N.º 01 – ESTUDIANTE

Matemática, turismo y educación financiera: conocemos el potencial de Vista Alegre

Nombre: _____ Grado: 4.º _____ Fecha: _____

A. NOS UBICAMOS EN EL PROYECTO

Vista Alegre, centro poblado del distrito de Asunción, provincia de Cajamarca, cuenta con atractivos que pueden contribuir al desarrollo turístico de la comunidad. En esta sesión analizaremos cuatro referentes: Cerro Colloadar, Mirador de Capán, Los Chorros y Mirador El Quishuar. Los datos siguientes son REFERENCIALES y tienen finalidad exclusivamente educativa; durante el proyecto podrán ser reemplazados por datos reales recogidos por los estudiantes.

Atractivo	Visitantes mes 1	Visitantes mes 2	Ingreso estimado mes 1 (S/)	Ingreso estimado mes 2 (S/)
Cerro Colloadar	120	156	1 800	2 340
Mirador de Capán	200	230	3 000	3 450
Los Chorros	80	116	1 200	1 740
Mirador El Quishuar	150	180	2 250	2 700

B. COMPRENDEMOS EL DESAFÍO

1. ¿Qué atractivos turísticos aparecen en la tabla?

Respuesta:

2. ¿Qué información se puede comparar entre el mes 1 y el mes 2?

Respuesta:

3. ¿Por qué sería insuficiente decir solamente “aumentaron 30 visitantes” para comparar dos atractivos?

Respuesta:

4. ¿Qué relación podría existir entre mayor afluencia turística e ingresos de los emprendimientos locales?

Respuesta:

C. CALCULAMOS LA VARIACIÓN PORCENTUAL

Recuerda: Variación porcentual = ((valor final – valor inicial) / valor inicial) × 100.

Atractivo	Cambio de visitantes	Variación % de visitantes	Cambio de ingreso	Variación % de ingreso
Cerro Colloadar	156-120 =	_____ %	S/ 2340-1800 =	_____ %

Mirador de Capán	230-200 =	_____ %	S/ 3450-3000 =	_____ %
Los Chorros	116-80 =	_____ %	S/ 1740-1200 =	_____ %
Mirador El Quishuar	180-150 =	_____ %	S/ 2700-2250 =	_____ %

5. Desarrolla el cálculo completo de la variación porcentual de visitantes de Cerro Colloadar.

Desarrollo:

6. Desarrolla el cálculo completo de la variación porcentual de visitantes de Los Chorros.

Desarrollo:

7. ¿Cuál de los cuatro atractivos presenta el mayor aumento porcentual de visitantes? Explica con el cálculo.

Desarrollo:

8. ¿Cuál presenta el mayor aumento porcentual de ingresos? ¿Coincide con el resultado anterior?

Desarrollo:

D. COMPARAMOS Y ARGUMENTAMOS

9. El Mirador de Capán aumentó 30 visitantes y Los Chorros aumentó 36 visitantes. ¿Por qué el segundo aumento absoluto no basta para afirmar que tuvo mayor crecimiento relativo?

10. Si tuvieras que decidir dónde realizar una campaña turística, ¿qué otros datos necesitarías antes de invertir dinero? Menciona al menos tres.

11. Escribe una conclusión de 3 a 4 líneas sobre lo que muestran los datos de Vista Alegre.

E. MINI DIAGNÓSTICO TURÍSTICO-FINANCIERO

Aspecto	Respuesta del equipo
Atractivo elegido	_____
¿Qué muestran los datos?	_____

Oportunidad identificada	_____
Acción que podríamos evaluar	_____ _____
¿Qué recurso o inversión requeriría?	_____
¿Cómo podría beneficiar a la comunidad?	_____
¿Cómo cuidaremos el atractivo natural?	_____

F. RETO FINAL

Un equipo afirma: “Como Los Chorros pasó de 80 a 116 visitantes, debemos invertir allí porque aumentó 36 visitantes”. ¿Estás de acuerdo con que ese dato, por sí solo, es suficiente para tomar una decisión financiera? Responde usando una comparación porcentual y menciona qué información adicional sería necesaria.

Respuesta argumentada:

G. METACOGNICIÓN

¿Qué aprendí hoy sobre la variación porcentual?

¿Qué fue lo más difícil y cómo lo resolví?

¿Cómo puede servir la Matemática para promover el turismo y cuidar el dinero de la comunidad?
