

MÓDULO 2

1. DATOS DEL DOCENTE(S)

Nombre: Olga

Apellidos: Flores González

Grado académico: Maestría

Correo electrónico: olga.flores@enp.unam.mx

Facultad o Escuela de adscripción: Escuela Nacional Preparatoria plantel #3 "Justo Sierra"

2. DATOS DE LA SECUENCIA

Facultad o Escuela de aplicación: Escuela Nacional Preparatoria plantel #3 "Justo Sierra"

Plan de estudios: 1996 Bachillerato de la Escuela Nacional Preparatoria

Semestre o Año escolar: Cuarto año

Asignatura(s): Matemáticas IV

Unidad(es): 1

Título: Los números reales para contar, comparar y medir

Tema(s): Representación de información numérica en forma gráfica

Palabras clave: gráficos estadísticos

Estrategia didáctica principal empleada: aula invertida

Estrategias didácticas secundarias empleadas: aprendizaje colaborativo

Número de estudiantes estimados: 150

Duración de la SD: 5 sesiones / 6 h (5 clases de 50 min c/u y una de 100 min) Después de la modificación se consideran 7 sesiones de 50 minutos cada una, 135 minutos de trabajo extraclase para el estudiante y 200 minutos para el trabajo extraclase del docente.

Resumen de la secuencia didáctica:

En esta secuencia didáctica se abordará el tema de representaciones de información numérica en forma gráfica correspondiente a la Unidad 1 de la asignatura de Matemáticas IV, en esta se pretende que el estudiante reconozca diferentes representaciones gráficas por lo que se diseñaron algunos videos en donde se explica la construcción de gráficos manualmente y con el apoyo de recursos tecnológicos y que el estudiante revisará previo a las sesiones con el fin de destinar el tiempo de clase a la realización de ejemplos, ejercicios, actividades y resolución de dudas.

Se espera que el estudiante desarrolle habilidades que le permitan identificar el tipo de gráfico idóneo para representar información y construir la gráfica.

Se espera que el estudiante desarrolle habilidades que les permita interpretar información de las gráficas y usarla para realizar inferencias y conclusiones que tendrá que comunicar de manera escrita y oral.

3. DISEÑO DE LA SECUENCIA

3.1 Problematicación reflexiva

Los estudiantes que ingresan al bachillerato en el plantel 3 de la Escuela Nacional Preparatoria presentan carencias de algunos conocimientos previos que debieron adquirirse desde el nivel básico (primaria y secundaria) y que derivados de la pandemia se incrementaron, en este ciclo escolar 2024-2025 los estudiantes que ingresan cursaron al menos el sexto año de primaria y el primer año de secundaria en modalidades remotas.

Al trabajar con las diferentes representaciones gráficas, los estudiantes si reconocen en su mayoría los diferentes tipos, sin embargo, se dificulta la interpretación en algunos casos. En el caso del análisis de las gráficas, no lo hacen exhaustivamente, ya que la mayoría de las veces se limitan a solo identificar valores máximos, mínimos, sin realizar comparaciones (tomando en cuenta que previamente se revisó el tema de razones y porcentajes).

Por lo anterior, en primer lugar me gustaría trabajar con el aula invertida para que los estudiantes puedan revisar previo a la clase materiales visuales de elaboración propia o seleccionados, en donde se presenten las características de las diferentes representaciones gráficas, cómo se realizan manualmente y posteriormente con el apoyo de recursos tecnológicos, inicialmente con datos ficticios y posteriormente con datos reales que los estudiantes obtendrán en Internet.

Una dificultad a la que me enfrento al realizar los gráficos por medio de algún software, como Excel, es que en el salón de clases carecemos de cañón para que la visualización de la realización de las mismas, y si bien contamos con salas de cómputo, su capacidad no permite trabajar con el grupo completo, y es necesario dedicar 2 sesiones para revisar la misma información al dividir al grupo en dos partes.

Una vez que conocen los diferentes tipos de gráficos y revisando previamente el contenido conceptual de razones y proporciones, he presentado una serie de gráficos de barras que se encuentran en algunos estudios estadísticos, en los que la información se presenta por medio de gráficos y se realizan comparaciones, pero al cuestionar ¿cómo se obtienen esos datos?, muy pocos estudiantes logran identificar que es resultado de la comparación de dos cantidades por medio de una razón, por lo que ahora pretendo presentar mediante el aula invertida, no solo el concepto de razón, sino la ejemplificación mediante diversos estudios estadísticos de estas comparaciones, para que los estudiantes sean capaces de realizar interpretaciones más completas de la información presentada en gráficos.

3.2 Secuencia

Al finalizar la secuencia, se espera que los estudiantes sean capaces de:

- Identificar diferentes representaciones de información numérica en forma gráfica, sus características y el tipo de datos que se pueden representar en estas.
- Realizar manualmente gráficas en: recta numérica, el plano cartesiano, gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias y gráfico circular con información ficticia y/o real obtenida de fuentes confiables en Internet.
- Realizar con el apoyo de recursos tecnológicos o software matemático, gráficas en: recta numérica, el plano cartesiano, gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias y gráfico circular con información ficticia y/o real obtenida de fuentes confiables en Internet.
- Interpretar gráficos estadísticos: gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias y gráfico circular de diferentes fuentes confiables.
- Reconocer la importancia de representar la información gráficamente e interpretarla para fundamentar una opinión.

<p>1. Sesión 1 de 8</p> <p>2. Duración:50 min</p> <p>3. Propósito de la sesión: Que los estudiantes sean capaces de trabajar con representaciones de información numérica a gráfica: la recta numérica y el plano cartesiano.</p> <p>4. Resultados esperados: Que los estudiantes sean capaces de trabajar con representaciones de información numérica a gráfica</p> <p>5. Desglose de actividades:</p>		
Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
1. Docente: previo a la sesión asigna a los estudiantes el recurso interactivo H5P en el aula virtual de DGTIC que corresponde al video interactivo " Representación de información numérica en forma gráfica " e informa a través del chat grupal del correo institucional	5 min extra clase	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Aula virtual DGTIC ● Correo institucional ● Recurso H5P en el aula virtual: https://h5p.org/node/1498066 de elaboración propia que se incrustará en aula virtual
2. Estudiante: previo a la sesión visualiza el video	25 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

<p>"Representación de información numérica en forma gráfica" y responde las preguntas que se irán desplegando durante la reproducción del video</p>	<p>extra clase</p>	<p>móvil con conexión a Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aula virtual DGTIC ● Correo institucional
<p>3. Docente: en clase retoma el contenido del video interactivo referente a la recta numérica y por medio de una lluvia de ideas recupera los conocimientos previos y los que se revisó en el video, con el fin de aclarar dudas. Dibuja una recta numérica en el pizarrón y procede a ubicar algunos números en esta. Posteriormente solicita a los estudiantes dibujar una recta numérica en su cuaderno con la ayuda de regla y enlista un conjunto de números a ubicar en su cuaderno y posteriormente en el pizarrón.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Regla
<p>4. Estudiante: dibuja en su cuaderno la recta numérica y ubica los números proporcionados. Posteriormente, de manera voluntaria algunos estudiantes ubican los números proporcionados en el pizarrón.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno ● Plumones o colores ● Regla ● Listado de números
<p>5. Docente: recupera ahora la información referente al plano cartesiano. Dibuja un plano cartesiano en el pizarrón y proporciona un listado de puntos para que los estudiantes los ubiquen, primero en su cuaderno y posteriormente en el pizarrón.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Regla
<p>6. Estudiante: dibuja en su cuaderno el plano cartesiano y ubica los puntos proporcionados. Posteriormente, de manera voluntaria algunos estudiantes ubicarán los puntos proporcionados en el pizarrón.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno ● Plumones o colores ● Regla ● Listado de puntos
<p>7. Docente: en el cierre de la sesión indaga las posibles dudas y las resuelve. Asigna el recurso H5P "Ubicación de números reales en la recta numérica" en el aula virtual DGTIC. Proporciona a los estudiantes distintas ecuaciones para evaluar y obtener pares ordenados que posteriormente ubiquen en el plano cartesiano. Al inicio de la siguiente sesión se recibirán los resultados obtenidos.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Recurso H5P en el aula virtual: ● https://h5p.org/node/1498161 de elaboración propia ● Ecuaciones a graficar ● https://docs.google.com/document/d/17uVJ-L54iLhU000XTLv5Wvxj4GEy5fIKOn6sbAbjRuo/edit?usp=sharing

<p>8. Estudiante: extraclase realiza el recurso Ubicación de números reales en la recta numérica en el aula virtual DGTIC. Realiza la Actividad 1 Gráfica de ecuaciones, en la que será necesario evaluar las ecuaciones mediante una tabulación para dibujar manualmente en un plano cartesiano y entrega a la profesora en la siguiente sesión.</p>	<p>50 min extra clase</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Aula virtual DGTIC ● Recurso H5P en el aula virtual: ● https://h5p.org/node/1498161 de elaboración propia ● Ecuaciones a graficar ● https://docs.google.com/document/d/17uVJ-L54lLhU000XTLv5Wvxj4GEy5fIKOn6sbAbjRuo/edit?usp=sharing ● Cuaderno ● Regla ● Plumás y/o colores
---	-------------------------------	--

Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean

Si bien el video incluye las diferentes representaciones gráficas que se revisarán, en esta sesión sólo se retomarán 2 de estas: la recta numérica y el plano cartesiano, por lo que se realizarán 2 evaluaciones:

- La que resulte de la visualización del video interactivo H5P, ya que incluye preguntas (opción múltiple y falso y verdadero) que se evalúa inmediatamente en el mismo recurso.
- Recurso [Ubicación de números reales en la recta numérica](#) H5P que se evalúa inmediatamente en el mismo recurso.
- Actividad 1 de gráfica de ecuaciones que se evaluará mediante [lista de cotejo](#)

Sesión 2 de 8

Duración: 50 min

Propósito de la sesión:

Que los estudiantes sean capaces de identificar el tipo de variable (cualitativa o cuantitativa) al que corresponden ciertos datos y adquieran habilidades para construir representaciones de información numérica a gráfica: gráfico de barras y gráfico circular, obtengan información de las mismas y las comuniquen verbalmente y por escrito.

Resultados esperados:

Que los estudiantes sean capaces de identificar el tipo de variable (cualitativa o cuantitativa).

Desglose de actividades:

Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
----------------------------	--------------------------	----------------------------------

<p>1. Docente: comienza indagando verbalmente ¿A qué dificultades se enfrentaron al evaluar la ecuación? ¿A qué dificultades se enfrentaron al realizar la gráfica de la ecuación? Recibe los resultados obtenidos al graficar las ecuaciones. Continúa recuperando los aprendizajes referentes a los tipos de variables revisados en el video interactivo de la sesión inicial. Lista un conjunto de datos de manera verbal para identificar a qué tipo de variables corresponden.</p>	15 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Lista de datos: https://docs.google.com/document/d/14rvMJPjpu3EJA1DPvmvG4xnVRBskDTCBVetL1WJo1uQ/edit?usp=sharing
<p>2. Estudiante: clasifica el tipo de variable al que corresponden los datos proporcionados, participa de manera voluntaria verbalmente</p>	5 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno ● Pluma y/o lápiz
<p>3. Docente: asigna actividades interactivas en aula virtual DG TIC Variables cualitativas y cuantitativas Datos cuantitativos</p>	3 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Recurso H5P en el aula virtual: https://h5p.org/node/1498205 de elaboración propia ● Recurso H5P en el aula virtual: https://h5p.org/node/1498162 de elaboración propia ●
<p>4. Estudiante: dentro del aula virtual DG TIC responde las actividades interactivas H5P: Variables cualitativas y cuantitativas en la que identificará los datos que corresponden a variables cualitativas, descartando a las cuantitativas. Datos cuantitativos en la que identificará de un listado de datos cuantitativos, cuáles corresponden a datos discretos, descartando a los continuos</p>	7 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivo móvil con conexión a Internet
<p>5. Docente: recupera los aprendizajes referentes al gráfico de barras. Proporciona una serie de imágenes a través del proyector (si está disponible) o del chat grupal del correo institucional para obtener información de estos con una serie de preguntas guiadas incluidas en el documento Gráfica de barras con preguntas guiadas.</p>	10 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Cañón (opcional) ● Gráficas de barras con preguntas guiadas: https://docs.google.com/document/d/1INn49odhtl3zL8Pg-9Ys2RnNFu7ZioG_c-iZtrPdT5E/edit?usp=sharing
<p>6. Estudiante: revisa las gráficas proporcionadas por el docente a través del proyector o del chat grupal, obtiene información solicitada y responde de</p>	10 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Dispositivo móvil con conexión a Internet

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

manera verbal y voluntaria en el salón de clases.		
<p>Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean</p> <p>Los estudiantes realizan 2 actividades interactivas H5P incrustadas en el aula virtual de DGTIC ambas con evaluación inmediata dentro del recurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Variables cualitativas y cuantitativas. • Datos cuantitativos . 		

<p>Sesión 3 de 8</p> <p>Duración: 50 min</p> <p>Propósito de la sesión:</p> <p>Que los estudiantes sean capaces de identificar el tipo de variable (cualitativa o cuantitativa) al que corresponden ciertos datos y adquieran habilidades para construir representaciones de información numérica a gráfica: gráfico de barras y gráfico circular, obtengan información de las mismas y las comuniquen verbalmente y por escrito.</p> <p>Resultados esperados:</p> <p>Que los estudiantes sean capaces de identificar el tipo de variable (cualitativa o cuantitativa)</p> <p>Desglose de actividades:</p>		
Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
1. Docente: recupera los aprendizajes referentes al gráfico de pastel. Proporciona una serie de imágenes a través del proyector (si está disponible) o del chat grupal del correo institucional para obtener información de estos con una serie de preguntas guiadas incluidas en el documento Gráficos circulares con preguntas guiadas.	10 min	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet • Cañón (opcional) • Gráficos circulares con preguntas guiadas: https://docs.google.com/document/d/1V-uM7plwaWkt8AUfZ9PT9tIARfITROshzJxGijLK6j8/edit?usp=sharing
2. Estudiante: revisa las gráficas proporcionadas por el docente a través del proyector o del chat grupal, obtiene información solicitada y responde de manera verbal y voluntaria en el salón de clases.	10 min	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo móvil con conexión a Internet

<p>3. Docente: explica cómo se realiza un gráfico de barras y un gráfico circular manualmente en el pizarrón con la ayuda de regla, compás, transportador y plumones.</p>	<p>15 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Regla ● Compás ● Transportador ● Calculadora ● Datos a graficar
<p>4. Estudiante: construye en su cuaderno los gráficos, apoyado de regla, compás, transportador y colores.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno ● Pluma o lápiz ● Colores ● Regla ● Compás ● Transportador ● Calculadora ● Datos a graficar
<p>5. Docente: en el cierre de la sesión indaga las posibles dudas y las resuelve. Solicita a los estudiantes llenar el formulario para trabajar con los datos recabados en este la próxima clase.</p>	<p>5 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● ● Ecuaciones a graficar
<p>6. Estudiante: extraclase completa la información solicitada en el formulario para poder ser utilizada posteriormente en la actividad 2 de Gráficas</p>	<p>10 min extra clase</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Formulario: ● https://forms.gle/mRgHusWgPEgS_wysG8
<p>Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean</p> <p>Sin instrumentos de evaluación, la sesión se enfoca en recuperar información recabada previamente en clase y complementar con explicación en clase.</p>		

Sesión 4 de 8

Duración: 50 min

Propósito de la sesión:

Que los estudiantes demuestren habilidades en la selección y construcción de gráficos adecuados para representar datos reales, comprender la información que se muestra en los gráficos y ser capaz de interpretar y comunicar resultados a partir de estos.

Resultados esperados:

Los estudiantes demuestren habilidades en la selección y construcción de gráficos adecuados

Desglose de actividades:

Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
<p>1. Docente: comparte el documento a los estudiantes con la información obtenida en el formulario mediante tablas de distribución de frecuencias para realizar los gráficos manualmente que mejor representen los datos: edad, género, calificación, bebida favorita y transporte empleado.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Hoja de cálculo de respuestas al formulario ● Actividad 2: https://docs.google.com/document/d/1_1FQLPx6LnOwFWSdjmU3aE4h--pUqjuqPZYZ1U0CVC8/edit?usp=sharing
<p>2. Estudiante: en equipos de 4 integrantes eligen el gráfico que mejor represente a los datos solicitados. Realiza los 4 gráficos solicitados de forma manual Interpreta y comunica los resultados con base en los conocimientos previos y los ejemplos presentados en clase. Realiza la entrega de una sola actividad por equipo al finalizar el trabajo.</p>	<p>40 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Hojas ● Lápiz, pluma y colores ● Regla ● Compás ● Transportador ● Actividad 2: https://docs.google.com/document/d/1_1FQLPx6LnOwFWSdjmU3aE4h--pUqjuqPZYZ1U0CVC8/edit?usp=sharing
<p>3. Docente: asigna la revisión de los videos para la construcción de gráficos de barras y circular con ayuda de recursos tecnológicos y de histogramas de forma manual y con apoyo de recurso tecnológicos. Revisa las gráficas realizadas por los estudiantes y las evalúa con la rúbrica correspondiente.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo con conexión a Internet ● Rúbrica de evaluación: https://docs.google.com/document/d/1G_EKaKLSPUcm2k4N9wGbcfcl0gX9EYgRmLLmjUZ84c/edit?usp=sharing

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

		=sharing
4. Estudiante: extra clase revisa el contenido de los videos para la construcción de gráficos de barras y circular con el apoyo de recursos tecnológicos y de la construcción de histogramas manualmente y con el apoyo de recursos tecnológicos.	50 min extra-clase	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Video de elaboración propia: construcción de gráficos de barras y circular con el apoyo de recursos tecnológicos https://youtu.be/SmDb0bVE0do ● Video de elaboración propia: construcción de histogramas manualmente y con el apoyo de recursos tecnológicos https://youtu.be/sutqdqfk4sA
Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean <ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes realizan una actividad en donde se proporcionan los datos y los estudiantes eligen el tipo de gráfica que mejor los representa, comprende la información plasmada en estos, la interpreta y comunica por escrito adecuadamente. ● La actividad se evaluará mediante una rúbrica de evaluación 		

Sesión 5 de 8 Duración: 50 min Propósito de la sesión: Que los estudiantes demuestren habilidades en la selección y construcción de gráficos adecuados para representar datos reales, comprender la información que se muestra en los gráficos y ser capaz de interpretar y comunicar resultados a partir de estos. Resultados esperados: Los estudiantes demuestren habilidades en la selección y construcción de gráficos Desglose de actividades:		
Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
1. Docente: comienza recuperando los aprendizajes en los videos asignados y resuelve las dudas o comentarios que surjan.	10 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Hoja de cálculo de respuestas al

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

<p>Comparte a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la información obtenida en el formulario mediante tablas para realizar los gráficos manualmente que mejor representen los datos: peso y talla ● Información tabulada obtenida del INEGI <p>Guía a los estudiantes en la construcción de sus gráficas.</p>		<p>formulario</p>
<p>2. Estudiante: en equipos de 4 integrantes con base en los tipos de gráficos analizados, eligen el gráfico que mejor represente a los datos solicitados. Realiza los 4 gráficos solicitados de forma manual Interpreta y comunica los resultados, con base en los ejemplos revisados y los conocimientos previos de razones. Realiza la entrega de una sola actividad al finalizar el trabajo.</p>	<p>40 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Hojas ● Lápiz, pluma y colores ● Regla ● Compás ● Transportador ● Actividad 3: https://docs.google.com/document/d/1Qkan4HvTWvCc2CSQr9WE5YgR6fePkY8bmOj_QQuIrB8/edit?usp=sharing
<p>3. Docente: revisa los productos generados por los estudiantes y las evalúa con la rúbrica correspondiente.</p>	<p>200 min extra clase</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo con conexión a Internet ● Rúbrica de evaluación: https://docs.google.com/document/d/1vnMRIdG_IUfRIGzfPsFww9MI3G_93RGToPOkeA3Eybk/edit?usp=sharing
<p>Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes realizan una actividad con 4 gráficas, por lo que al finalizar se evaluará si eligen el tipo de gráfico que mejor los representa, comprende la información plasmada en estos, la interpreta y comunica adecuadamente. ● La actividad se evaluará mediante una rúbrica de evaluación 		

Sesión 6 de 8

Duración: 50 min

Propósito de la sesión:

Que los estudiantes demuestren habilidades en la selección y construcción de gráficos adecuados para representar datos reales, comprender la información que se muestra en los gráficos y ser capaz de interpretar y comunicar resultados a partir de estos.

Resultados esperados:

Los estudiantes demuestren habilidades en la selección y construcción de gráficos

Desglose de actividades:

Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
<p>1. Docente: comienza recuperando los aprendizajes en los videos asignados y resuelve las dudas o comentarios que surjan. Comparte a los estudiantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● la información obtenida en el formulario mediante tablas para realizar los gráficos manualmente que mejor representen los datos: peso y talla ● Información tabulada obtenida del INEGI <p>Guía a los estudiantes en la construcción de sus gráficas.</p>	<p>10 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pizarrón ● Plumones ● Hoja de cálculo de respuestas al formulario ●
<p>2. Estudiante: en equipos de 4 integrantes con base en los tipos de gráficos analizados, eligen el gráfico que mejor represente a los datos solicitados. Realiza los 4 gráficos solicitados de forma manual Interpreta y comunica los resultados, con base en los ejemplos revisados y los conocimientos previos de razones. Realiza la entrega de una sola actividad al finalizar el trabajo.</p>	<p>40 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Hojas ● Lápiz, pluma y colores ● Regla ● Compás ● Transportador ● Actividad 3: https://docs.google.com/document/d/1Qkan4HvTWvCc2CSQr9WE5YgR6fePkY8bmOj_QQuIrB8/edit?usp=sharing

<p>3. Docente: revisa los productos generados por los estudiantes y las evalúa con la rúbrica correspondiente.</p>	<p>200 min extra clase</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de cómputo con conexión a Internet • Rúbrica de evaluación: https://docs.google.com/document/d/1vnMRIdG_IuFRIGzfPsFww9MI3G_93RGToPOkeA3Eybk/edit?usp=sharing
--	----------------------------	---

<p>Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes realizan una actividad en donde se proporcionan los datos y los estudiantes eligen el tipo de gráfica que mejor los representa, comprende la información plasmada en estos, la interpreta y comunica por escrito adecuadamente. • La actividad se evaluará mediante una rúbrica de evaluación

<p>Sesión 7 de 8 Duración: 50 min Propósito de la sesión: Que los estudiantes demuestren habilidades para comprender la información que se muestra en los gráficos y ser capaz de interpretarlos. Resultados esperados: los estudiantes demuestren habilidades para comprender la información que se muestra en los gráficos y Desglose de actividades:</p>
--

Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
<p>1. Docente: proporciona una gráfica por medio de un proyector (o por medio del chat grupal si no se cuenta con el proyector) y dirige una discusión plenaria mediante preguntas guiadas, en donde el objetivo es que identifiquen la diferencia en la comparación de tasa de homicidios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué tipo de gráfica corresponde? • ¿Con qué fin se está usando? • ¿Para qué sirve determinar la variación? • ¿Cómo se calcula dicha variación? 	<p>5 min</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de cómputo con conexión a Internet • Proyector (si está disponible)

<ul style="list-style-type: none"> En el caso particular del gobierno de AMLO, ¿es correcta la variación mostrada? ¿A qué se debe la diferencia en el valor calculado? <p>Proporciona el enlace de una pizarra (PADLET) en la que se plasmarán sus respuestas por equipo.</p>		
<p>2. Estudiante: se reúne en equipos de 4 integrantes revisa la gráfica proporcionada e identifica la información solicitada, discute con sus compañeros de grupo y de equipo y plasma sus resultados en el PADLET</p>	25 min	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet PADLET https://padlet.com/olgaflores2/discusi-n-plenaria-lfki0hvbvkeduchw
<p>3. Docente: guía a los diferentes equipos y resuelve las dudas que se presenten durante la discusión. Una vez completado el tiempo comparte los resultados plasmados en el PADLET y propicia la discusión grupal de estos</p>	10 min	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet PADLET https://padlet.com/olgaflores2/discusi-n-plenaria-lfki0hvbvkeduchw
<p>4. Estudiante: interviene de manera ordenada solicitando el turno para expresarse en plenaria.</p>	5 min	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet PADLET https://padlet.com/olgaflores2/discusi-n-plenaria-lfki0hvbvkeduchw
<p>5. Docente: realiza una conclusión considerando las respuestas expresadas en el PADLET y si acaso no estuvieran considerados algunos elementos, los expresa. Facilita los formatos de evaluación y coevaluación para</p>	5 min	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet Formato de evaluación y coevaluación: https://docs.google.com/document/d/1yPy3WieQ_QriU2BcnYV_SKDW6QwHOPPhf3Y_mNonVSI/edit?usp=sharing
<p>6. Estudiante: completa la autoevaluación y coevaluación</p>	10 min extraclase	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet Formato de evaluación y coevaluación: https://docs.google.com/document/d/1yPy3WieQ_QriU2BcnYV_SKDW6QwHOPPhf3Y_mNonVSI/edit?usp=sharing
<p>Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean</p> <ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes realizan un autoevaluación y coevaluación https://docs.google.com/document/d/1yPy3WieQ_QriU2BcnYV_SKDW6QwHOPPhf3Y_mNonVSI/edit?usp=sharing 		

<p>Sesión 8 de 8</p> <p>Duración: 50 min</p> <p>Propósito de la sesión:</p> <p>Que los estudiantes demuestren habilidades para comprender la información que se muestra en los gráficos y ser capaz de interpretarlos.</p> <p>Resultados esperados:</p> <p>Los estudiantes demuestren habilidades para comprender la información que se muestra en los gráficos</p> <p>Desglose de actividades:</p>		
Descripción de Actividades	Duración de la actividad	Materiales o Recursos didácticos
1. Docente: asigna una evaluación por medio de un examen en el aula virtual DGTIC que consta de 5 preguntas, 2 de ellas enfocadas a los tipos de gráficos, y 3 correspondientes a la obtención de información e interpretación de gráficas.		<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo con conexión a Internet ● Aula virtual DGTIC
2. Estudiante: resuelve el examen en el aula virtual DGTIC recibiendo resultados una vez que se cierre el examen.	50 min	<ul style="list-style-type: none"> ● Equipo de cómputo o dispositivo móvil con conexión a Internet ● Aula virtual DGTIC ● Hojas ● Lápiz ● Calculadores
<p>Tipo de evaluación e instrumentos que se emplean</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Los estudiantes realizan un examen en el aula virtual de DGTIC que se evalúa automáticamente. 		

4. RESULTADOS

4.1 Consideraciones sobre si las estrategias planteadas fueron útiles para resolver la problematización reflexiva planteada y los objetivos educativos propuestos.

Los objetivos planteados inicialmente fueron:

- Identificar diferentes representaciones de información numérica en forma gráfica, sus características y el tipo de datos que se pueden representar en estas. Se cumplió satisfactoriamente, los estudiantes lograron identificar las diferentes representaciones considerando el tipo de dato.
- Realizar manualmente gráficas en: recta numérica, el plano cartesiano, gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias y gráfico circular con información ficticia y/o real obtenida de fuentes confiables en Internet. Los estudiantes lograron realizar los gráficos manualmente con información real obtenida de formulario y con datos del INEGI
- Realizar con el apoyo de recursos tecnológicos o software matemático, gráficas en: recta numérica, el plano cartesiano, gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias y gráfico circular con información ficticia y/o real obtenida de fuentes confiables en Internet. Los estudiantes realizaron gráficos de barras en CANVA y se proporcionó un video con la explicación de la realización en Excel de cada una de las gráficas estadísticas revisadas.
- Interpretar gráficos estadísticos: gráfico de barras, histograma, polígono de frecuencias y gráfico circular de diferentes fuentes confiables. Los estudiantes lograron interpretar la información general mostrada en las gráficas, sin embargo no aplicaban los conocimientos previos para realizar inferencias fundamentadas.
- Reconocer la importancia de representar la información gráficamente e interpretarla para fundamentar una opinión. Los estudiantes si lo lograron, pero no se diseñó un recurso para medirlo

4.2 Logros alcanzados con la ejecución de la SD.

Los estudiantes lograron realizar manualmente los diferentes tipos de gráficos estadísticos, así como en la recta numérica y en el plano cartesiano.

4.3 Problemas/Dificultades que se presentaron durante la planeación y ejecución de la SD.

Los estudiantes realizaron un paro, aunado al día feriado (1o. de octubre) lo que retrasó la aplicación de la secuencia y solo se logró completar hasta el momento en el grupo 413.

Al realizar las gráficas de ecuaciones, algunos estudiantes tuvieron dificultades con la jerarquía de operaciones al evaluar las ecuaciones, lo que les impidió obtener la gráfica correcta en la ecuación $y = -x^2 + 2x - 4$.

Al realizar las gráficas apoyados de CANVA en sus dispositivos móviles, no les permitía copiar y pegar los datos, siendo necesario escribir manualmente todos los datos.

4.4 Apoyo que representaron las TIC para el desarrollo y ejecución de la SD.

El usar CANVA para realizar gráficos de barras y circulares, le permitió a los estudiantes optimizar el tiempo que implicaba realizarlas manualmente para dedicarlo al análisis e interpretación de la información y poder usarla para obtener conclusiones. Fue posible realizar la tarea asignada de forma colaborativa y entregar en el mismo medio.

El uso de PADLET para presentar los resultados por equipos de la discusión plenaria, permitió a todos los estudiantes visualizar las respuestas del resto de los equipos, respetando las publicaciones, al ser imposible eliminarlas.

El uso de recursos H5P permite retroalimentación inmediata de las actividades y permite una gran variedad de las mismas.

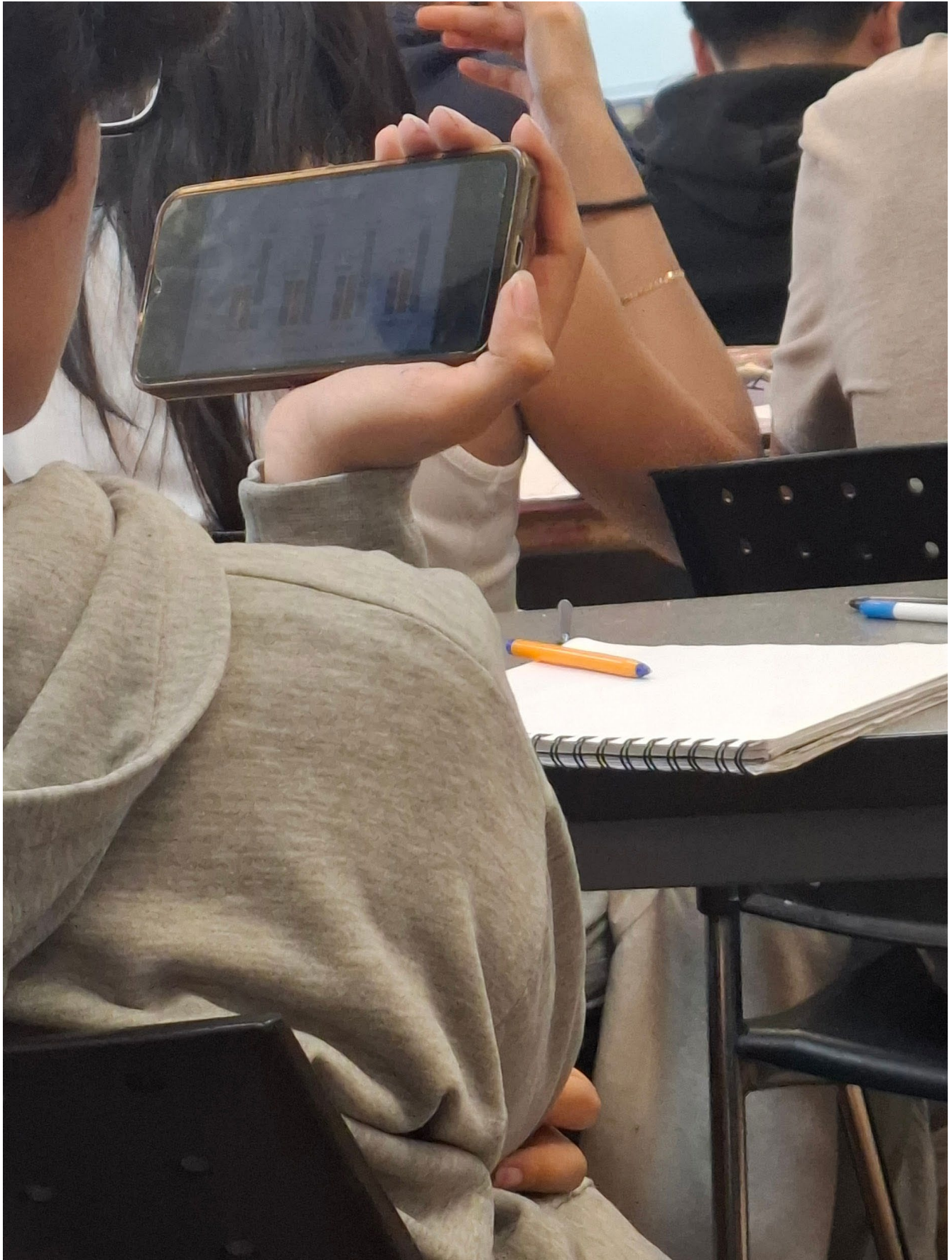
Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

4.5 Evidencias obtenidas y posibles mejoras a la SD.

Una posible mejora puede ser el identificar materiales que se puedan utilizar para analizar información a partir de gráficas y obtener conjeturas.

Eficientar el tiempo de aplicación de la misma.

Uso de dispositivos móviles para la visualización de gráficas, mismas que fueron compartidas a través del chat grupal del correo institucional:

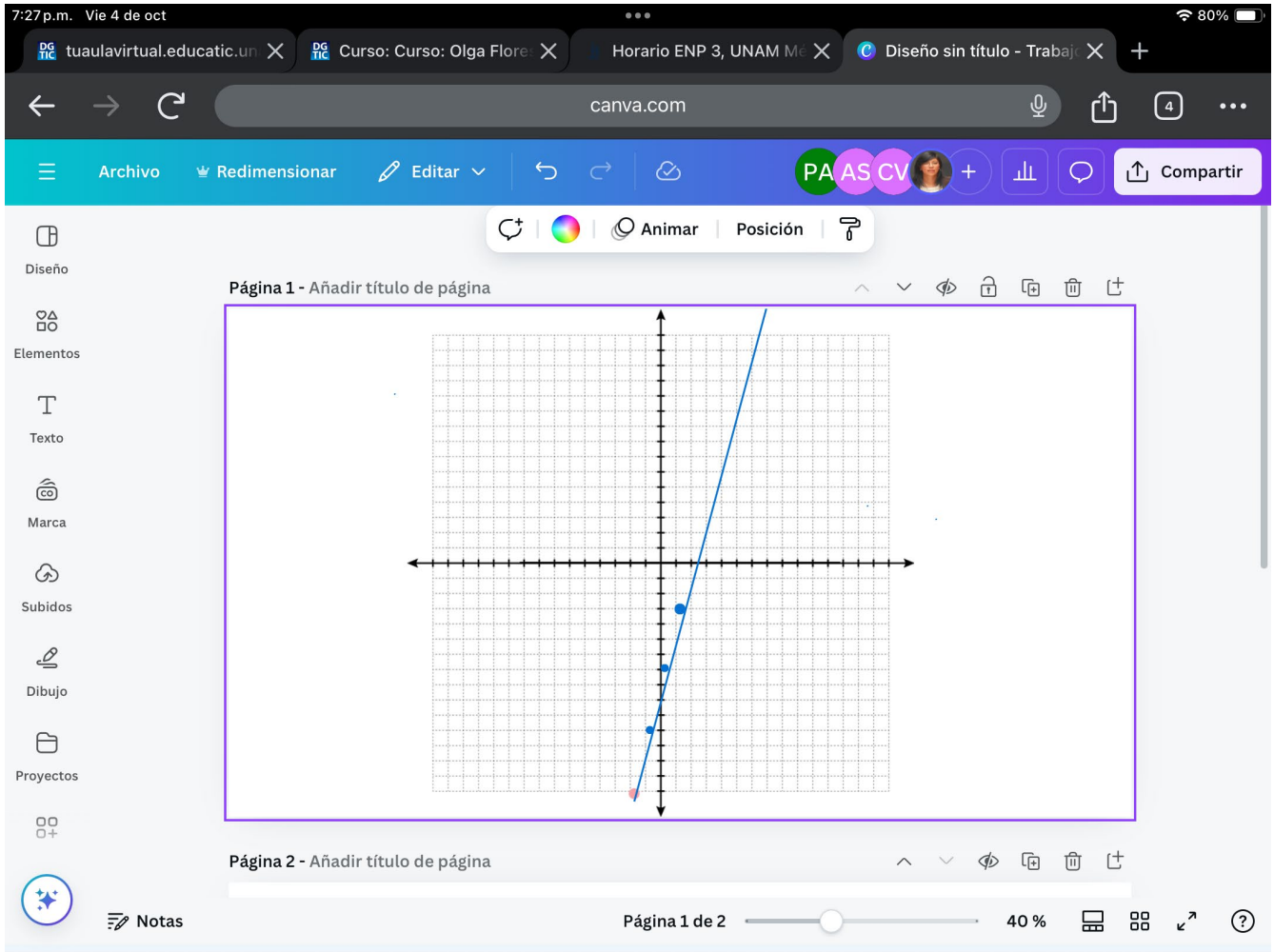




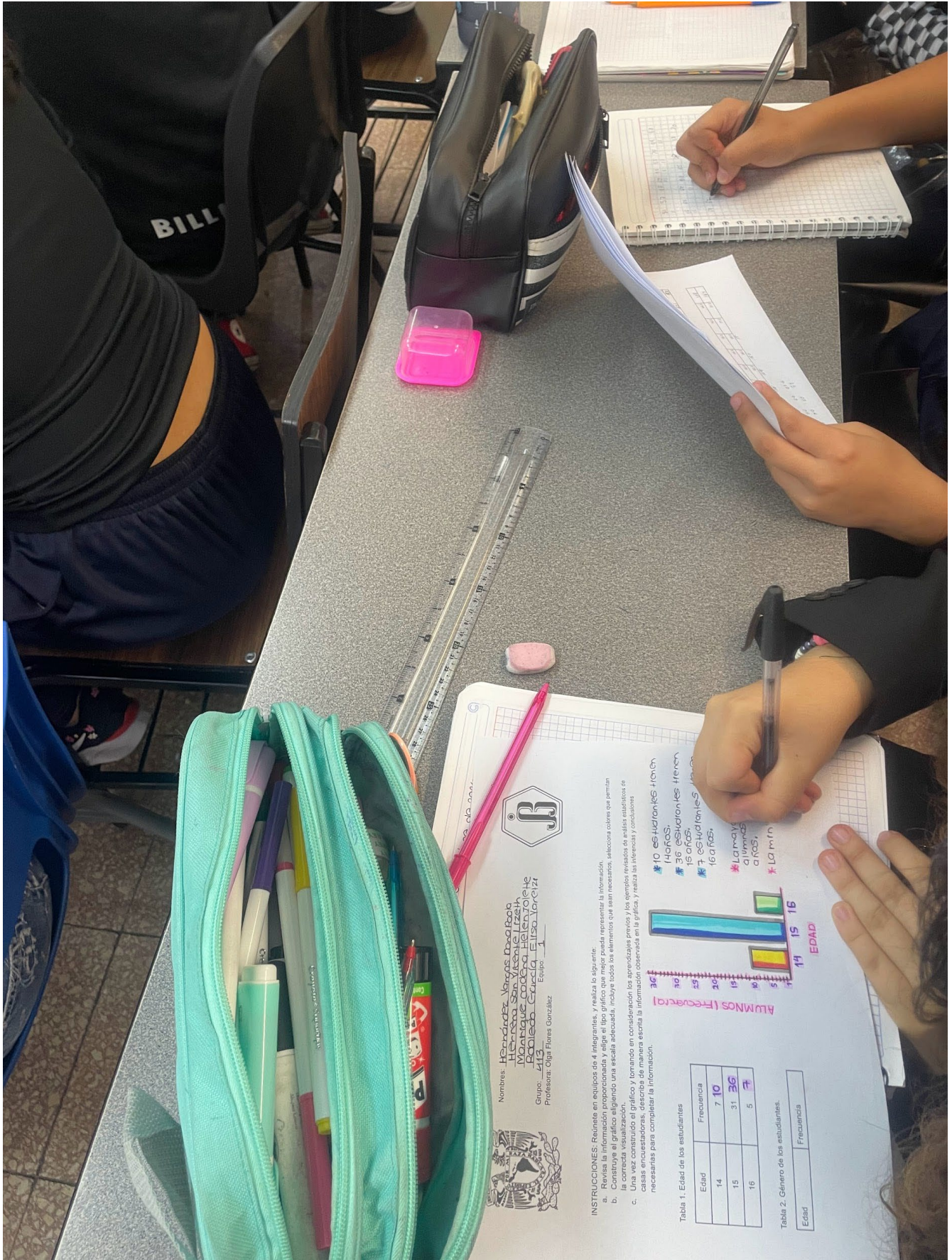
Uso de CANVA para realizar gráficas de ecuaciones

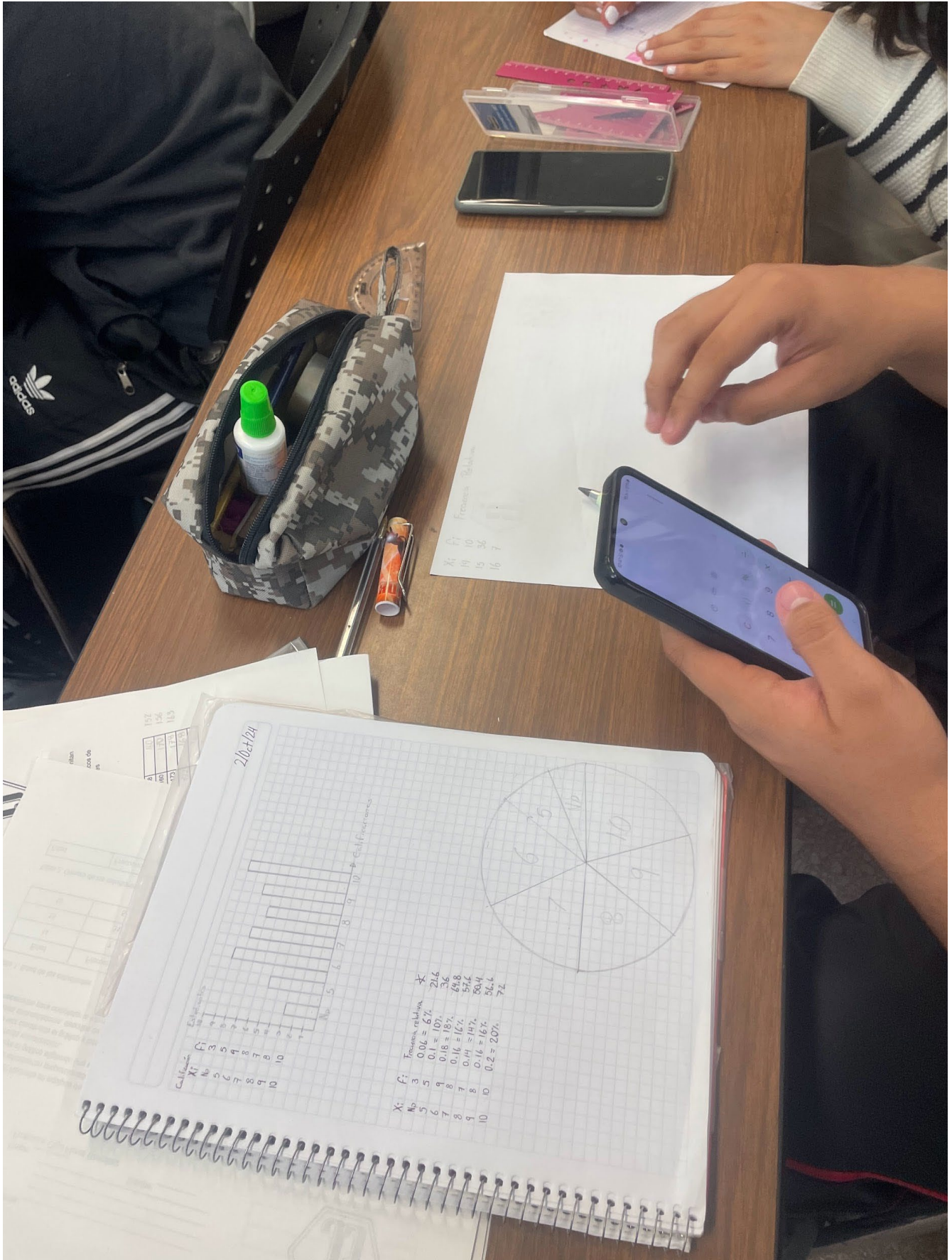
The image shows a screenshot of a web browser displaying the Canva design tool. The browser's address bar shows the URL 'canva.com'. The interface includes a top navigation bar with options like 'Archivo', 'Redimensionar', 'Editar', and 'Compartir'. On the left, there is a sidebar with various design tools categorized under 'Diseño', 'Elementos', 'Texto', 'Marca', 'Subidos', 'Dibujo', and 'Proyectos'. The main workspace features a coordinate plane with x and y axes. Four points are plotted: point A is a purple dot in the third quadrant; point B is a red dot in the fourth quadrant; point C is a cyan dot on the negative x-axis; and point D is a red dot in the first quadrant. Hand-drawn blue lines connect the points to form a quadrilateral. The bottom of the interface shows a page indicator 'Página 1 de 1' and a zoom level of '39%'.

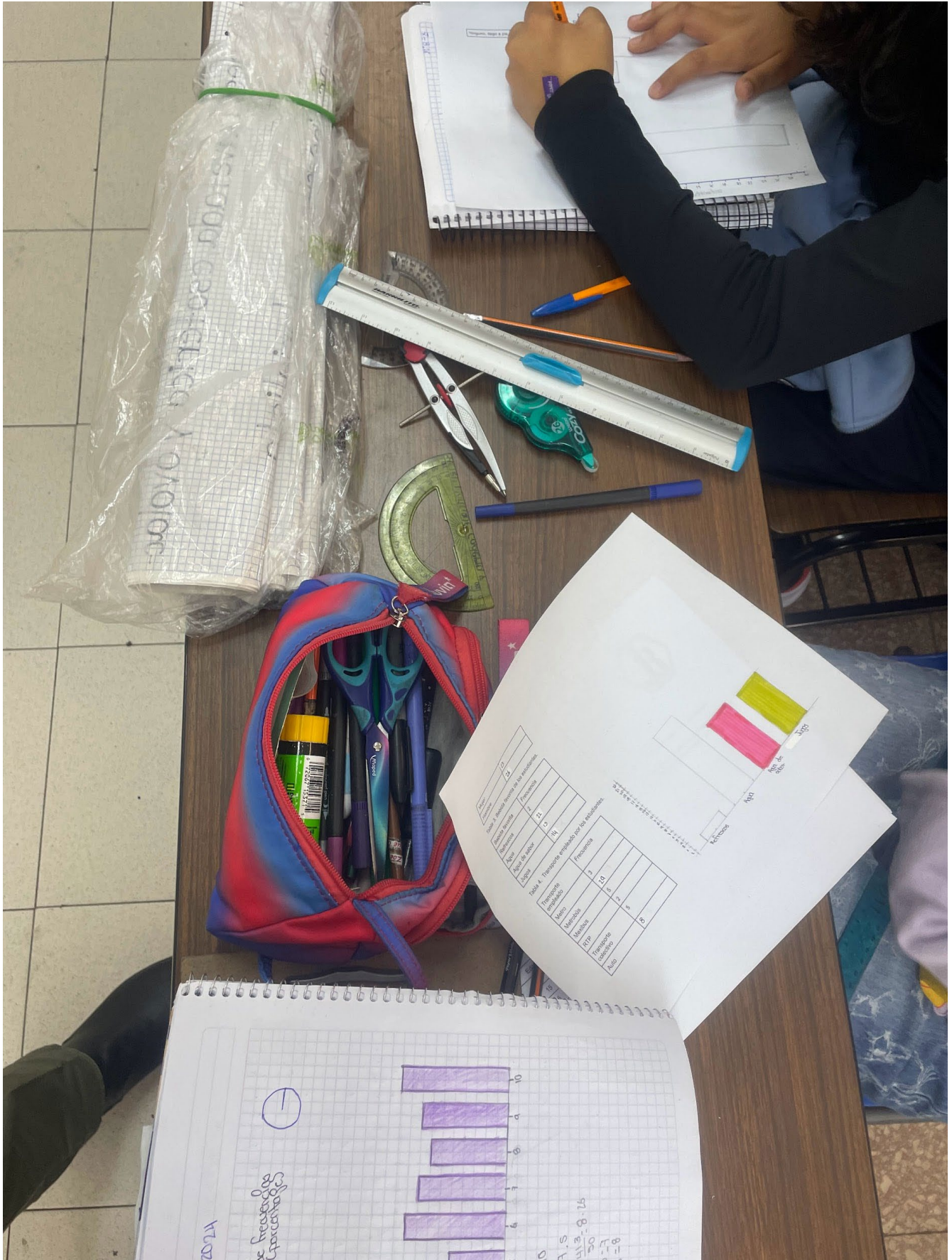
Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

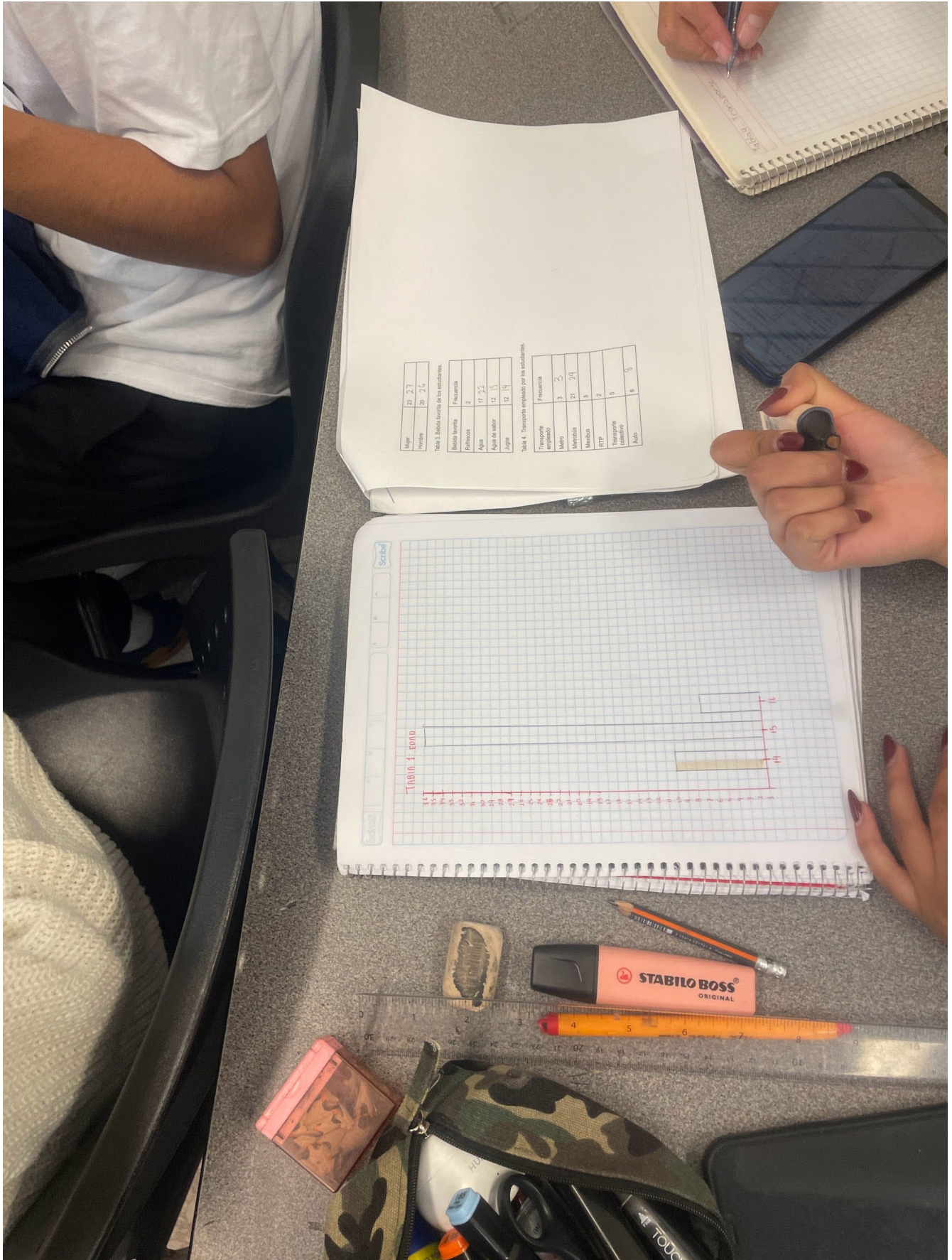


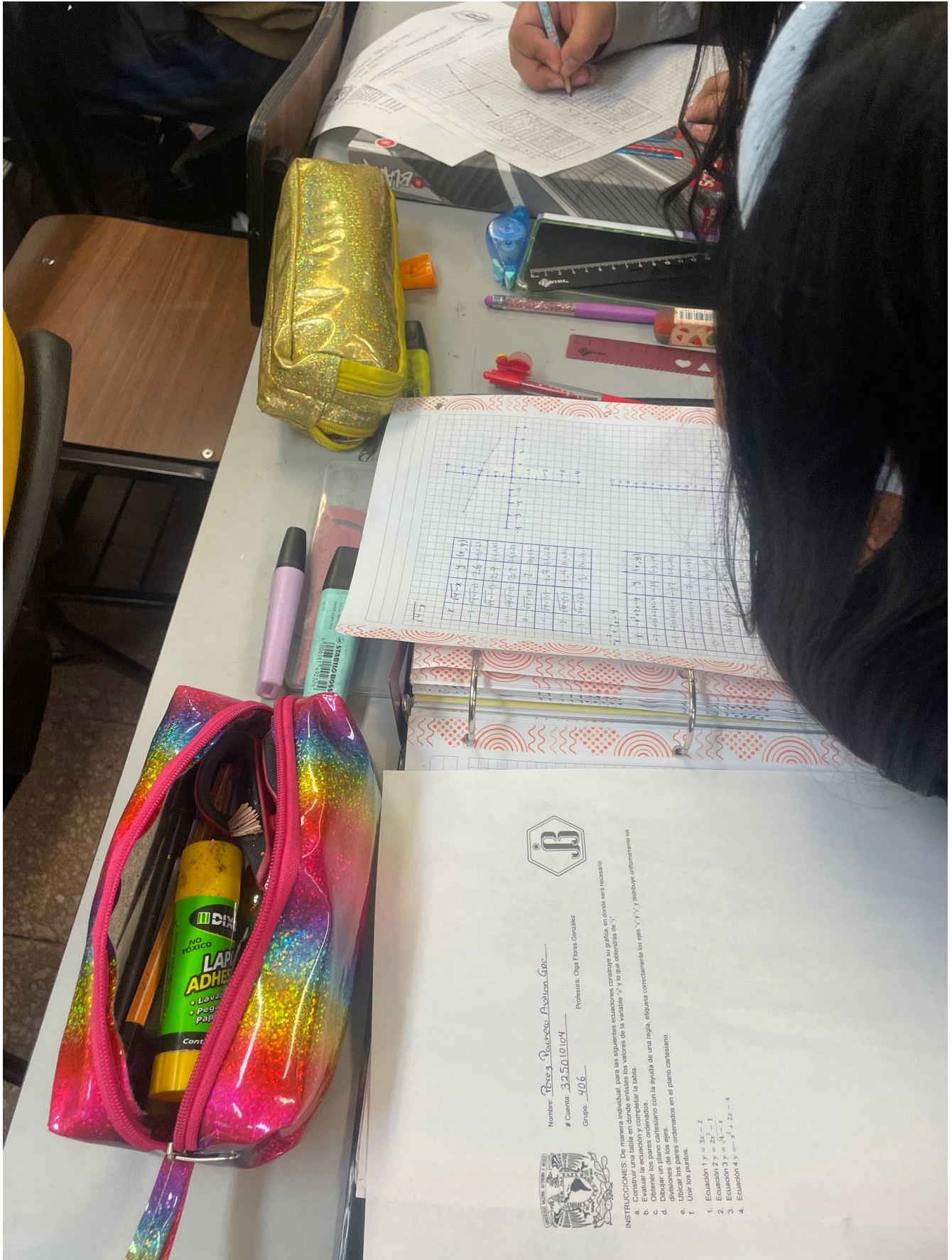
Trabajo de estudiantes en el salón de clases











Nombre: Reyes Paolito Avila Lopez
Cuenta: 325010104
Grupo: 406
Profesora: Olga Flores Gonzalez



INSTRUCCIONES: De manera individual, para las siguientes ecuaciones construye su grafica, en donde sera necesario
a. Construir una tabla en donde enlises los valores de la variable "x" y lo que obtienes de "y"
b. Evaluar la ecuación y completar la tabla.
c. Obtener los pares ordenados con la ayuda de una regla, etiqueta correctamente los ejes "x" y "y", distribuye uniformemente las divisiones en los ejes.
d. Dibujar un plano ordenado con la ayuda de una regla, etiqueta correctamente los ejes "x" y "y", distribuye uniformemente las divisiones en los ejes.
e. Usar los puntos.
f. Usar los puntos.

1. Ecuación $1y = 3x - 2$
2. Ecuación $2y = 2x^2 - 1$
3. Ecuación $2y = 4x - 8$
4. Ecuación $4y = -x^2 + 2x - 4$

Recursos interactivos H5P en el aula virtual



Representación de información numérica en forma gráfica



No disponible, a menos que:

- Es después de **29 de septiembre de 2024, 17:00**
- Es antes de **4 de octubre de 2024, 23:55**



Variables cualitativas y cuantitativas



Disponible hasta antes de **10 de octubre de 2024, 23:55**



Datos cuantitativos



Disponible hasta antes de **10 de octubre de 2024, 23:55**

Uso de CANVA para realizar gráficas de barras



Equipo 8



RENATA SOFIA MARTINEZ BALDE...

Listos para revisar

22:22, 9 oct



OLGA FLORES GONZALEZ -
Sin título



KATIA VALENTINA GUZMAN AVILA

Listos para revisar

21:36, 9 oct



Equipo 6



ALEXANDER TORRES RAYA

Listos para revisar

19:48, 9 oct

Uso de PADLET para discusión plenaria

OLGA FLORES GONZALEZ + 15 • 4d

Discusión plenaria

Revisa en equipo la gráfica proporcionada, discute con tus compañeros de equipo y responde: ¿A qué tipo de gráfica corresponde? ¿Con qué fin se está usando? ¿Para qué sirve determinar la variación? ¿Cómo se calcula dicha variación? En el caso particular del gobierno de AMLO, ¿es correcta la variación mostrada? ¿A qué se debe la diferencia en el valor calculado? Incluye en la aportación el número de equipo y los integrantes

Equipo 12. 1. Es una gráfica de barras. 2. Es ilustrar la variación de los homicidios en México a lo largo de distintos periodos presidenciales. 3. Mide el cambio de homicidios de un sexenio a otro, permitiendo una comparación del aumento o disminución de homicidios por cada sexenio. 4. Se calcula restando el valor inicial del valor final, dividiendo el resultado por el valor inicial, y multiplicando por 100. 5. Una variación de aproximadamente -11.55%.

Equipo 4 1- Una gráfica de barras. 2- Una comparación de homicidios que hubo en cada sexenio desde el año 1990-a mediados del 2023. 3- Sirve para analizar tendencias y patrones de los partidos políticos, para que el pueblo haga una valoración de los resultados y así planificar y llegar a una toma de decisiones informada. 4- La razón entre los homicidios del primero año de sexenio con el último año. 5- se calcula con el trimestre de año inicial

Equipo 7. 1.Grafico de barras. 2. Compara la violencia y el nivel de homicidios en cada sexenio. 3. Identificar que sexenio fue más violento. 4. Con el valor inicial y final. 5. En la última no lo es. 6. El nivel de cambio de sexenio

Equipo 6 1 Gráfica de barras. 2- Comparar homicidios por sexenio de los últimos presidentes 3- Hacer una comparación exacta y como aumenta y disminuyendo según el periodo 4- Se calcula desde el inicio de su presidencia hasta su último año define si aumenta la tasa de homicidios o disminuyó. 5- No, porque le falta datos un año para poder calcular su variación durante su periodo presidencial.

1-de barras. 2- Con el fin de informar el número de homicidios por sexenio 3- Para saber como han aumentado o disminuido los homicidios en el periodo de años 4 se toma como "Valor Final" el número de homicidios en el último año del periodo y como "Valor Inicial" el número de homicidios en el primer año de ese periodo. 5- Según la gráfica es 17%, pero calculando con los datos (2019: 36,661; 2023: 32,425) obtenemos -11.5%. La diferencia podría deberse a proyecciones incompletas del año. 13.

Equipo 1: 1. Gráfica de barras. 2. Para comparar los homicidios que han ocurrido en cada sexenio a partir de 1990 hasta 2023. 3. Para determinar la diferencia entre el primer valor y el último. 4. Se resta el valor inicial y el valor final, se divide por el valor absoluto del valor inicial y multiplica el resultado por 100. 5. Sí. En la gráfica de AMLO considera el promedio diario de homicidios de 2023 y contrasta con los datos de 2019.

Equipo 11 1.-Gráfica de barras, 2.-fin comparativo, 3.-para ver qué tan severo es el cambio, 4.-con la diferencia del valor máximo y el mínimo, 5.- si porque a disminuido de 2019 a 2023 del número de homicidios. Esquivel Estrada Javier zaqueros Hernández diego Ángel, villalba Méndez David Alexander, González eslava Andre Ulises

Equipo 2 1-. Grafico de barras 2-. Para comparar la tasa de homicidios, con cada presidente 3-. Para identificar y analizar la diferencia entre los demás periodos presidenciales 4-. Calculando la cantidad de homicidios realizados por año, y así poder sacar el porcentaje de los años en el que aquel presidente sirvió a la sociedad 5-. No es correcta ya que el año 2023 no está completo por lo tanto no es igual a los otros años y se midió de distinta manera

Equipo 14 1.- grafica de barras 2.- fin estadístico y representación gráfica 3.- para comparar c/ sexenio dependiendo el presidente 4.- con el % del 1° con el del sig 5.- no es correcta

Equipo 5 1- Gráfica de barras. 2- Para comparar los casos de homicidios en cada sexenio del gobierno. 3- Para mostrar como aumentan o disminuyen los homicidios, el cambio en cada sexenio. 4- Mediante la variación porcentual: Tomar la diferencia entre el valor inicial y el valor final. Dividir por el valor absoluto del valor inicial y multiplicar el resultado por 100. 5- Si es correcta y se debe a que en el último año disminuyó drásticamente el número de homicidios

Integrantes:
Guzmán Avila Katia Valentina
Ramírez Rodríguez Romina
Salazar Haro Shirell Monserrath
Vélez Brito Santiago Benjamin

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

Equipo: 9 Se trata de una gráfica de barras, se usa para comparar la tasa de homicidios durante distintos sexenios, sirve para saber cuando dicha tasa aumenta o disminuye y como esto nos afecta, se comparan los datos a través de las razones del inicio y del final de cada sexenio, puede variar, la variación baja debido a que el número de homicidios se reduce en el año 2023.

en los periodos presidenciales en México de 1990 al 2023. 3. Para saber cuanto aumentaron o disminuyeron los homicidios. 4. Comparando los datos desde 1990 hasta 2023, por medio de porcentajes. En el caso particular del gobierno de AMLO 5. Es incorrecta, ya que solo disminuye el 4%. En la disminución de homicidios en el sexenio de AMLO.

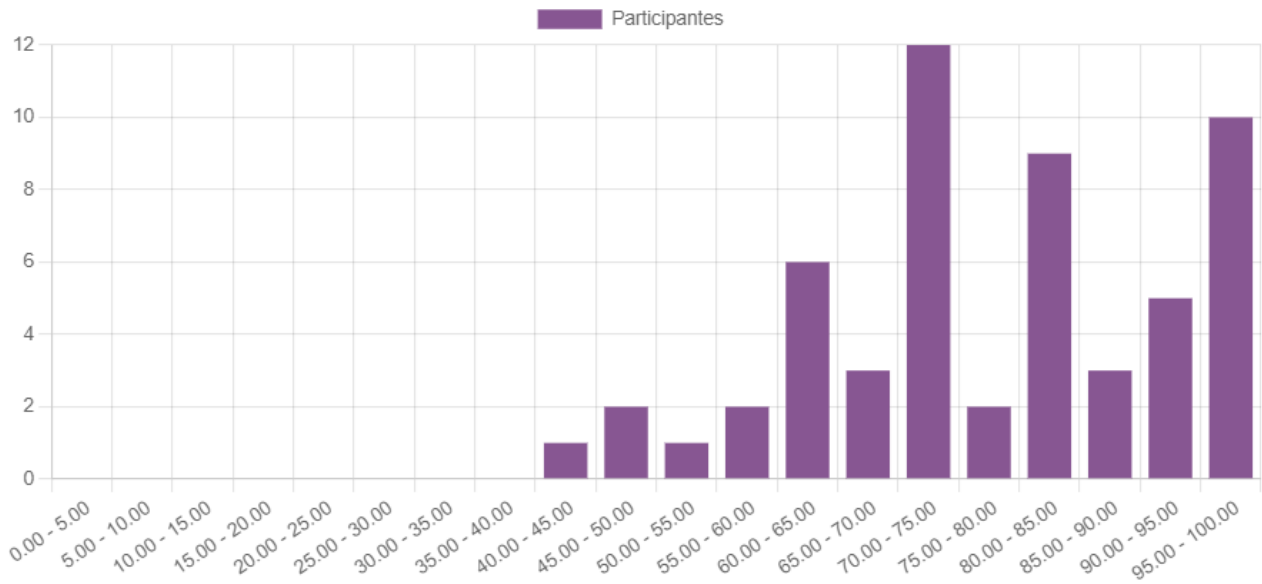
sociedad 5-. No es correcta ya que el año 2023 no está completo por lo tanto no es igual a los otros años y se midió de distinta manera

y el valor final. Dividir por el valor absoluto del valor inicial y multiplicar el resultado por 100. 5-Si es correcta y se debe a que en el ultimo año disminuyó drásticamente el número de homicidios

Integrantes:
Guzmán Avila Katia Valentina
Ramírez Rodríguez Romina
Salazar Haro Shirell Monserrath
Vélez Brito Santiago Benjamin
- Gráfica de barras.
- Para comparar los casos de homicidios en cada sexenio del gobierno.
- Para mostrar como aumentan o disminuyen los homicidios, el cambio en cada sexenio.
- Mediante la variación porcentual: Tomar la diferencia entre el valor inicial y el valor final. Dividir por el valor absoluto del valor inicial y multiplicar el resultado por 100.
- Si es correcta y se debe a que en el ultimo año disminuyó drásticamente el número de homicidios

Integrantes: Marquez Piñuela Celic Ameyalli, Báez Hernández Sofía, Flores Torres Valeria, González Bruno Daniel. Núm. de equipo: 10 Grupo: 413 1. Gráfica de barras. 2. Para comparar los homicidios en cada sexenio y es dividido por año. 3. Para hacer una comparación exacta. 4. Se calcula con el porcentaje del primer dato y entre el último de cada sexenio. 5. No, porque le faltan datos .

Resultados examen

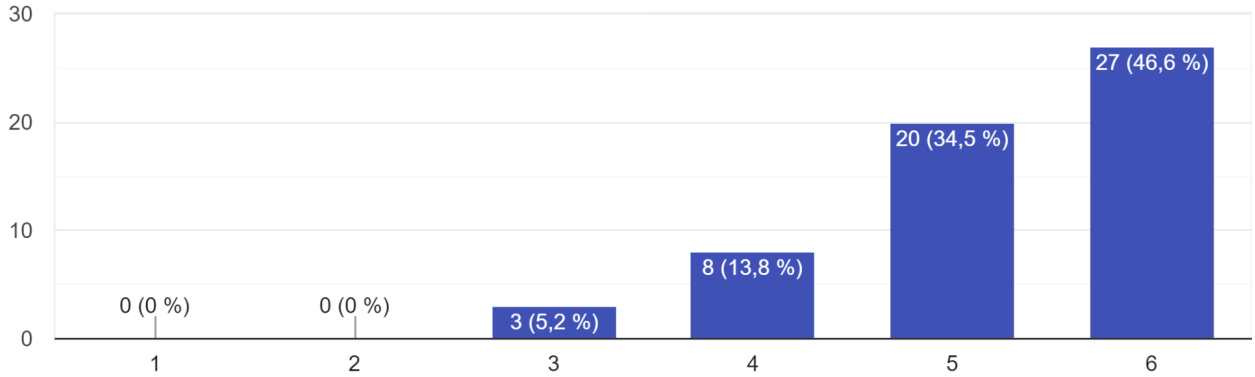


Resultados del cuestionario del uso de tecnología para este tema

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

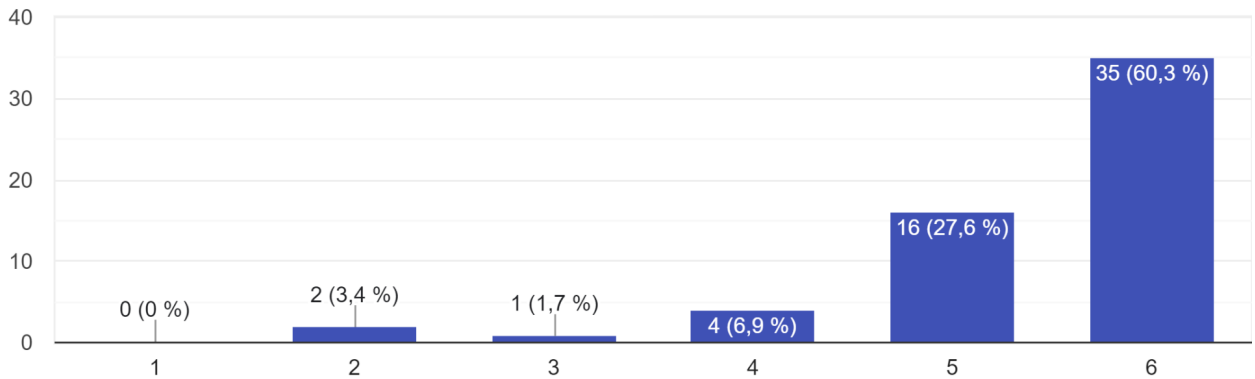
1. El video representación numérica en forma gráfica me permitió identificar las características y el tipo de datos que se pueden representar en una gráfica.

58 respuestas



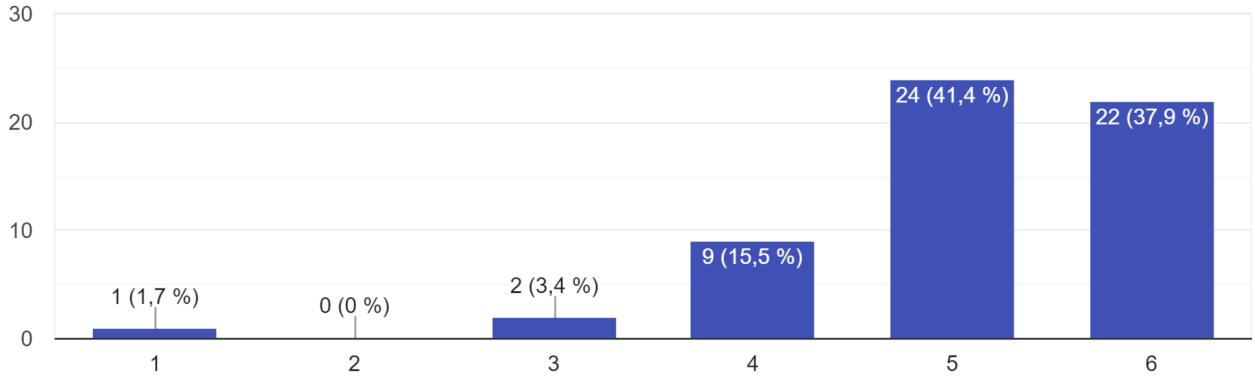
2. La realización de gráficas con recursos tecnológicos me permitió realizar gráficas de una manera mas eficiente.

58 respuestas



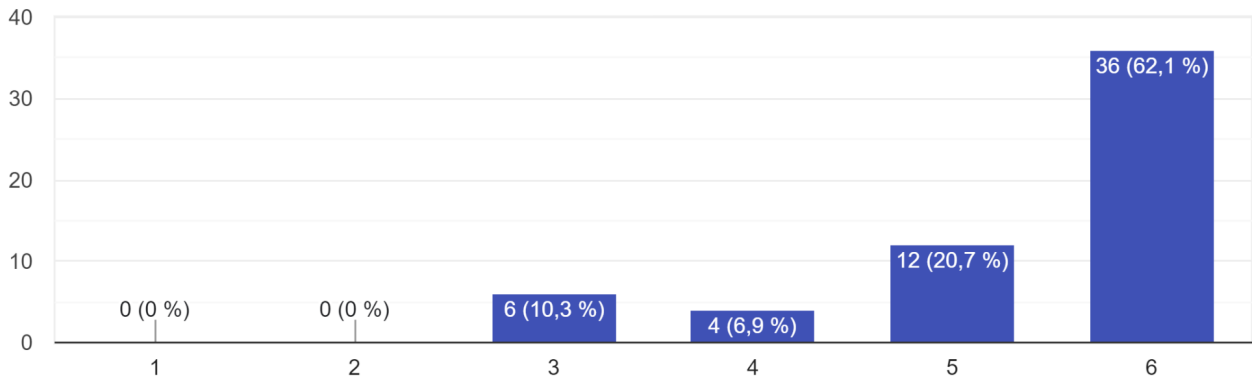
3. Los recursos H5P en la plataforma Moodle son recursos tecnológicos que me permitieron identificar distintos datos estadísticos.

58 respuestas



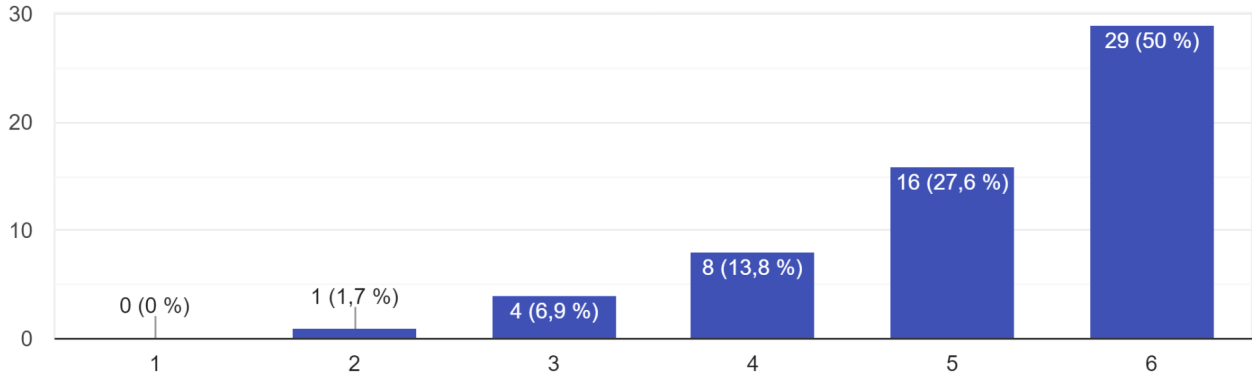
4. Los gráficos realizados en CANVA me permitieron identificar claramente la información para realizar conclusiones de la información representada.

58 respuestas



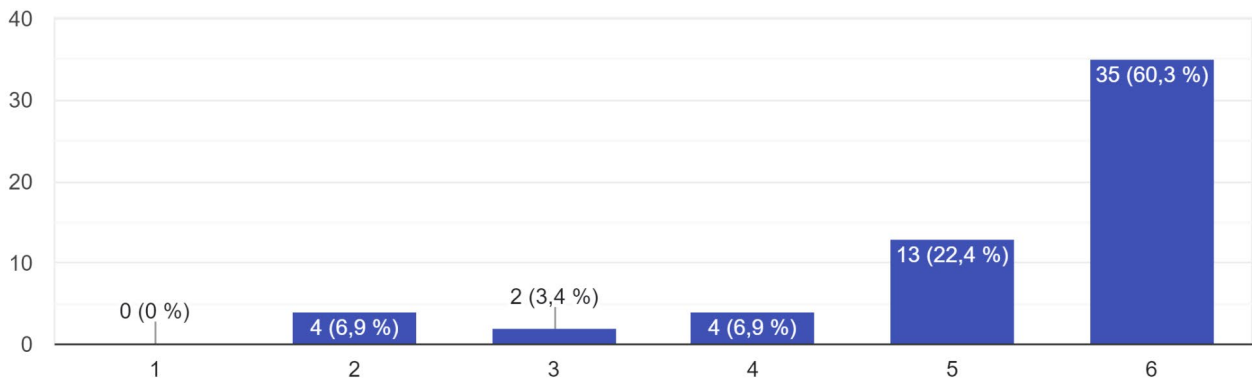
5. La participación en la pizarra digital en PADLET me permitió compartir las ideas del equipo y visualizar las aportaciones de los demás equipos.

58 respuestas



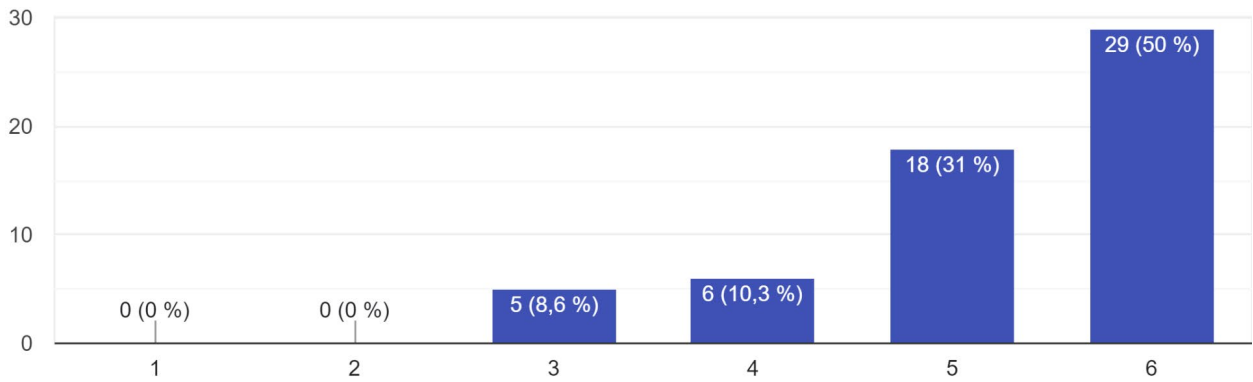
6. La colaboración en mi equipo fue

58 respuestas



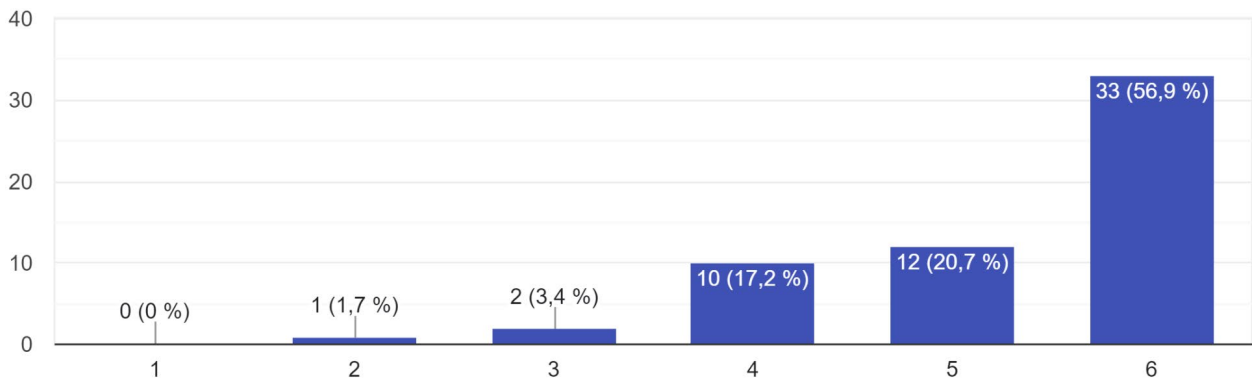
7. Llegar a acuerdos en el equipo fue

58 respuestas



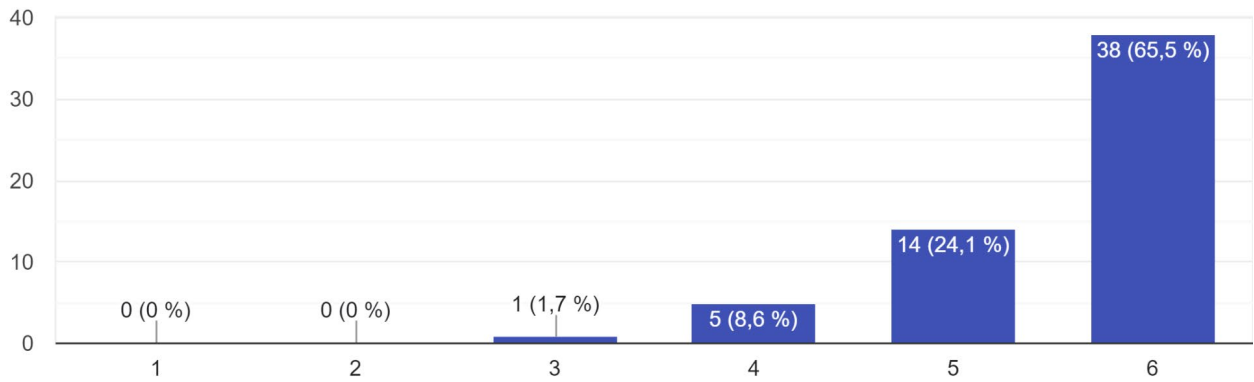
8. Mi participación en el equipo fue:

58 respuestas



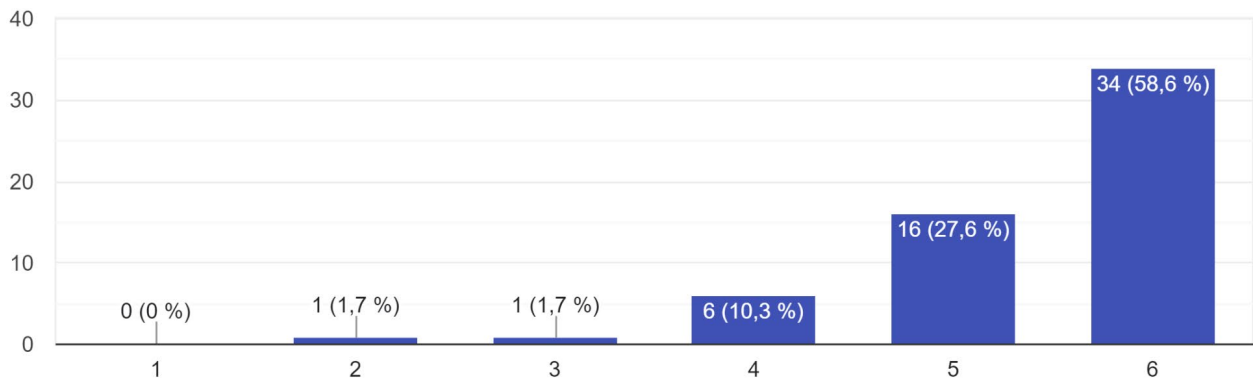
9. Escuchar y comprender las opiniones de mis compañeros fue

58 respuestas



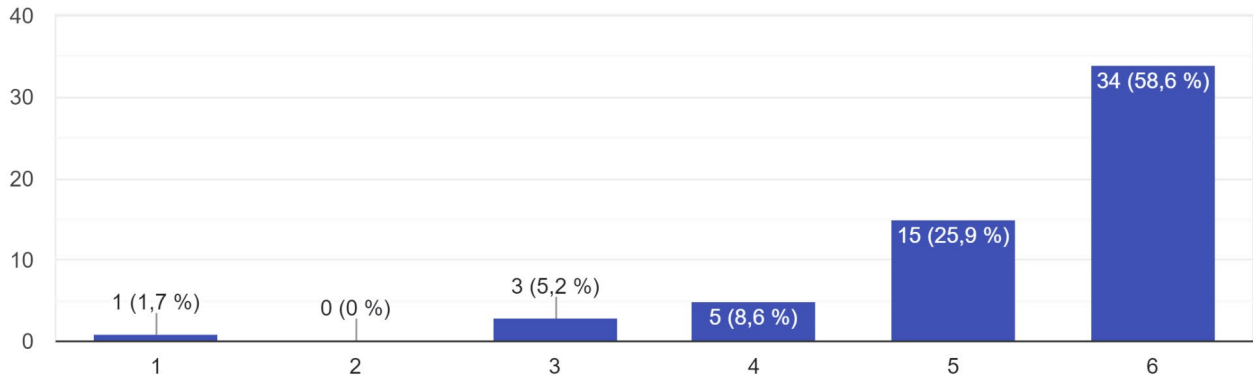
10. Las ideas que aporté

58 respuestas



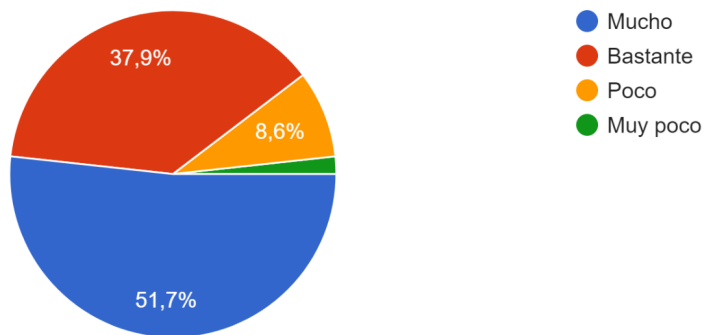
11. Esta forma de trabajar me parece

58 respuestas



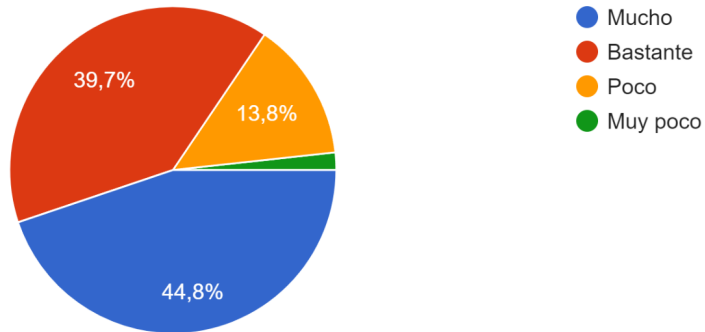
1. El uso de la tecnología en el curso incrementa mi motivación por la clase

58 respuestas



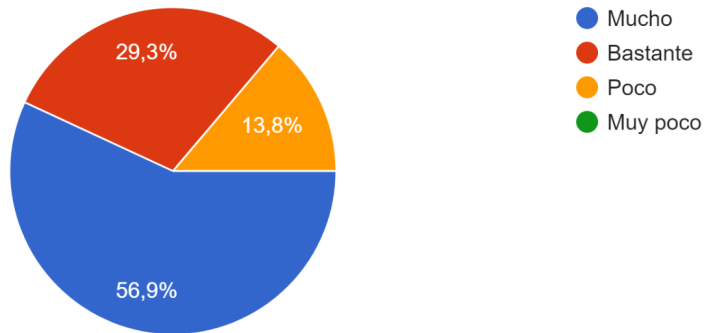
2. El uso de la tecnología en el curso incrementa mi satisfacción por la clase

58 respuestas



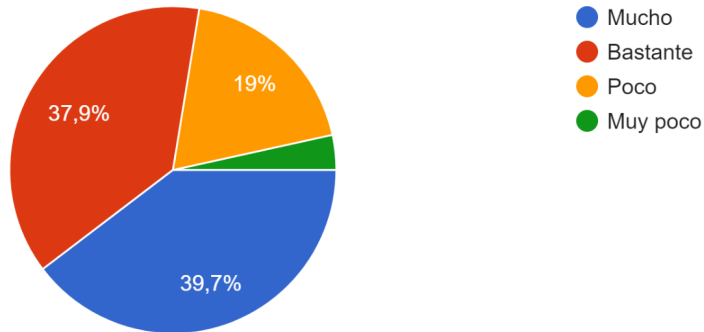
3. El uso de la tecnología en el curso mejora mi asimilación del conocimiento en la clase

58 respuestas



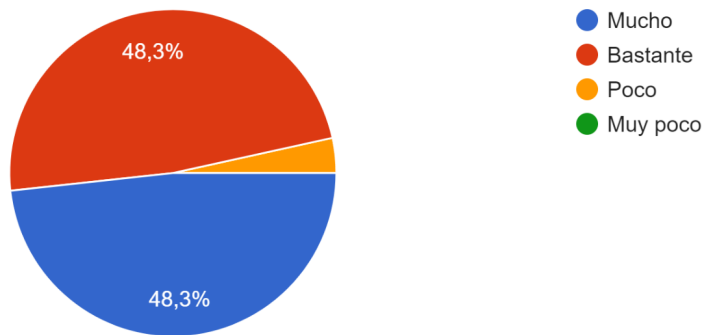
4. El uso de la tecnología en el curso mejora mi participación en la clase

58 respuestas



5. El uso de la tecnología en el curso me ayuda al desarrollo de habilidades para el aprendizaje

58 respuestas



4.6 Citas de artículos en revistas, artículos en memorias en extenso en congresos, capítulos de libros, ponencias en congresos, sobre su secuencia didáctica. De preferencia incluir el DOI correspondiente.

5. REFERENCIAS

- *Informe de gestión 2018-2022.* (2022, mayo). Escuela Nacional Preparatoria UNAM. http://enp.unam.mx/assets/pdf/planDesarrollo/informeGestion_2018_2022.pdf
- *Observatorio Interactivo de incidencia delictiva.* (s. f.). <https://delitosmexico.onc.org.mx/tendencia?unit=folders&indicator=researchFoldersRate&group=month&crime=0&state=9&domain=>
- *Redes sociales más populares en México* | Statista. (2024, 22 mayo). Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1035031/mexico-porcentaje-de-usuarios-por-red-social/>
- *Reporte sobre incidencia delictiva primer trimestre 2023.* (s. f.). En *Observatorio Nacional Ciudadano.*

Para su producción se contó con el apoyo del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) de la Universidad Nacional Autónoma de México: PE309523, PE109823, PE306524, PE305524 y PE107424

- *RESULTADOS DEFINITIVOS DEL CENSO AGROPECUARIO 2022. (2023, 21 noviembre). INEGI. Recuperado 31 de julio de 2024, de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/CA_Def/CA_Def2022.pdf*
- *USO DE LAS TIC y ACTIVIDADES POR INTERNET EN MÉXICO: IMPACTO DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN (VERSIÓN 2019). (2019). En IFT. Instituto Federal de Telecomunicaciones. <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/usodeinternetenmexico.pdf>*

LICENCIAMIENTO



Esta licencia permite a los usuarios copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato solo en forma no adaptada, y solo mientras se otorgue la atribución al creador. La licencia permite el uso comercial.