

Ministerio de
EDUCACIÓN



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
CÓRDOBA

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN

SUBSECRETARÍA DE ESTADO DE PROMOCIÓN DE IGUALDAD Y CALIDAD
EDUCATIVA

Colección

Pensar la enseñanza, tomar decisiones

EDUCACIÓN SECUNDARIA

CICLO ORIENTADO

ESPACIO CURRICULAR MATEMÁTICA

**PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
DIDÁCTICO**

ÁREA DE DESARROLLO CURRICULAR

A MODO DE INTRODUCCIÓN

El por qué y el para qué de esta Colección

Esta planificación forma parte de una Colección que hemos denominado **PENSAR LA ENSEÑANZA, TOMAR DECISIONES**, integrada por diversos materiales de desarrollo curricular producidos por los equipos técnicos del Área de Desarrollo Curricular de esta Subsecretaría, así como por especialistas y docentes invitados a participar, con el propósito de acompañar a las instituciones y a los docentes en los procesos de implementación del Diseño Curricular y su resignificación en contexto.

La Colección está destinada a compartir algunas **propuestas posibles de planificación de la enseñanza para distintos grados y espacios curriculares de la Educación Secundaria**. Se han incluido, además, algunos desarrollos didácticos con el propósito de mostrar algunas **alternativas de implementación en cuanto a actividades de aprendizaje, intervenciones docentes, modalidades de organización y gestión de la clase, recursos**.

Todos los materiales que integran esta serie han sido producidos a partir de algunas intencionalidades claves:

- ◆ Recuperar los aportes y decisiones didácticas que han sido construidos con directivos y docentes en las diferentes instancias de capacitación. En este sentido, algunas de las planificaciones retoman propuestas elaboradas colectivamente en los encuentros de trabajo con profesores de la provincia de Córdoba.
- ◆ Enfatizar la importancia de entender el proceso de planificar como estrategia de *organización del tiempo didáctico* y como instancia de *toma de decisiones* que implica reflexionar sobre el objeto de enseñanza y aprendizaje, las finalidades formativas de cada espacio curricular, los sujetos destinatarios, los contextos, las condiciones de enseñanza, los modos de intervención docente.
- ◆ Priorizar aquellos saberes que, en tanto orientadores y organizadores de la enseñanza en cada espacio curricular, *“movilizarán planteamientos y problemas, promoverán el diálogo entre docentes y estudiantes, habilitarán el encuentro entre las diversidades*

individuales y colectivas, impulsarán la proyección y la acción de los estudiantes y tenderán a generar compromiso y satisfacción por los procesos y resultados...” (Encuadre General de la Educación Secundaria, p. 7).

- ◆ Mostrar diversas alternativas que permitan visualizar de qué manera podrían articularse los contenidos involucrados en los aprendizajes esperados en cada espacio curricular, a fin de evitar la fragmentación y favorecer experiencias educativas integrales, culturalmente situadas, que enriquezcan las trayectorias personales, escolares y sociales de los estudiantes.
- ◆ Compartir con los docentes diversos modos de organizar, secuenciar y abordar los aprendizajes y contenidos seleccionados, así como la previsión de estrategias y recursos que contribuyan a generar ambientes de aprendizaje que permitan que *todos* los adolescentes y jóvenes puedan desarrollar sus potencialidades.

Estos materiales no constituyen una propuesta cerrada ni mucho menos incuestionable. Tampoco pretenden constituirse en ejemplos a seguir, ya que no los anima una intención prescriptiva. El propósito es que lleguen a las escuelas para entrar en diálogo con lo producido por directivos y docentes, para generar discusión, para suscitar ideas superadoras. Y esto es así, porque *“será en el aula -ámbito privilegiado de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación- donde los lineamientos y acuerdos generales establecidos habrán de concretarse y adquirir singularidad en función de los saberes disciplinares, pedagógicos e institucionales de los equipos docentes, así como de las demandas y necesidades de sus estudiantes”* (Encuadre General de la Educación Secundaria, p. 3).

PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

La planificación está organizada a partir de tres bloques (cada uno de ellos correspondiente a un trimestre), pensados en torno al **estudio de problemas**.

- ◆ **En el primer bloque** se abordan **problemáticas sociales relevantes**, tales como pobreza, desigualdad social, desarrollo de población, a partir de **interpretación de índices**, en situaciones donde se pongan en juego números, operaciones, diferentes estrategias de cálculo, porcentaje. Además, se aborda el **consumo cultural de los adolescentes a partir de la lectura de textos continuos y discontinuos**, para cuya explicación es necesario que se pongan en juego modelos funcionales e interpretación de tablas y gráficos.
- ◆ **El segundo bloque** incluye el estudio de **problemáticas sociales relevantes** que, para ser explicadas, requieren poner en juego **modelos funcionales**.
- ◆ **En el tercer bloque**, se concluye con **proyectos de estudio** de una problemática seleccionada, en los que se requiere la selección de la función más adecuada como modelo matemático para interpretar ese problema de la realidad, así como comparación del modelo elegido de acuerdo con la necesidad que impone el problema.

La propuesta tiene como finalidad que los estudiantes avancen en el aprendizaje de conceptos y favorecer la articulación de esos conocimientos mediante la interacción con textos cuya comprensión requiere la interpretación de información cuantitativa. La práctica de la lectura, el desarrollo del pensamiento crítico, la escritura de textos y la comprensión de información matemática son algunos de los ejes centrales que están presentes en la propuesta.

En la resolución de problemas se ponen en juego los interrogantes¹ que guían el trabajo y los avances en los aprendizajes:

- ✓ **COMUNICAR INFORMACIÓN** (NÚMEROS, FIGURAS, GRÁFICOS, FÓRMULAS) *¿Cómo nos damos cuenta de que indica lo mismo o no?*
- ✓ **VALIDAR LO REALIZADO** (NÚMEROS, FIGURAS, GRÁFICOS, FÓRMULAS) *¿Para qué números, figuras, gráficos vale cada propiedad?*

Al resolver problemas se espera que el estudiante ponga en juego herramientas básicas de la disciplina como son las ecuaciones y las fórmulas, articulando formas de representación numérica, gráfica y algebraica al resolver problemas y en la reflexión sobre ellos, de modo que los estudiantes adviertan si disponen efectivamente de ellas en las ocasiones en que son necesarias.

La propuesta ha sido pensada a los fines de abordar aprendizajes particulares y prácticas matemáticas que están presentes en el hacer matemática en el aula: los procedimientos ligados a la resolución de problemas, a las formas de razonamiento y a la comunicación usando el lenguaje propio.

¹ Los interrogantes han sido tomados de: Argentina, Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación. Subsecretaría de Equidad y Calidad Educativa (2007). Leer, escribir y argumentar. Matemática. En *Serie Cuadernos para el aula*. Matemática. 2. Educación Secundaria Básica. Buenos Aires: Autor.

La planificación incluye como componentes:

- **APRENDIZAJES Y CONTENIDOS.**
- **FORMATO CURRICULAR.**
- **INTERVENCIÓN DOCENTE.**
- **ACTIVIDADES** (enunciado general que da cuenta de qué tipo de aprendizaje se espera).
- **AGRUPAMIENTOS.**
- **MATERIALES SUGERIDOS** (brindan pautas acerca de qué hacer).

Si bien los aprendizajes y contenidos se presentan organizados en torno a bloques de problemas, su orden de presentación así como los formatos seleccionados no implican una secuencia de desarrollo cerrada. Será tarea del equipo docente pensar en otras propuestas posibles que se estimen más adecuadas teniendo en cuenta el contexto de implementación. Por lo tanto, **no constituyen un modelo cerrado para el aula.**

PLANIFICACIÓN ANUAL

OBJETIVOS PRIORITARIOS

- ✓ Generar diferentes estrategias de cálculo y estimar resultados al resolver problemas, evaluando la razonabilidad y validez de procedimientos y resultados de acuerdo con el problema.
- ✓ Identificar e interpretar la función más adecuada -polinómicas, exponenciales, logarítmicas - como modelo matemático para interpretar problemas de la realidad, incluyendo la selección y comparación de modelos de acuerdo con la necesidad que impone el problema.
- ✓ Interpretar información presentada en forma oral o escrita – textos, gráficos, fórmulas- para resolver problemas.
- ✓ Incorporar lenguaje matemático para comunicar resultados al interpretar y producir textos con información matemática.
- ✓ Producir y validar enunciados sobre relaciones y propiedades numéricas y geométricas, sin recurrir a la constatación empírica.

EJE PROBLEMAS	APRENDIZAJES Y CONTENIDOS ² PRIORITARIOS	FORMATO	INTERVENCIÓN DOCENTE	ACTIVIDADES	AGRUPAMIENTOS	RECURSOS
<p>BLOQUE1. PROBLEMÁTICAS SOCIALES RELEVANTES</p> <p>Y CONSUMO CULTURAL DE LOS ADOLESCENTES</p> <p>Que impliquen poner en juego:</p> <p>COMUNICAR INFORMACIÓN</p> <p><i>¿Cómo nos damos cuenta de que indica lo mismo o no?</i></p> <p>VALIDAR LO REALIZADO</p> <p><i>¿Para qué números, gráficos vale cada propiedad?</i></p> <p>Eje: 1) Interpretar problemáticas</p>	<p>Utilización y fundamentación de estrategias de cálculo para resolver problemas extramatemáticos (incluyendo aquellos en los que la información se presenta en tablas y gráficos).</p> <p>Interpretación de información matemática vinculada a problemáticas sociales que requiera de proporciones, tasas e índices, gráficos estadísticos (incluidas pirámides de población).</p>	<p>1) TALLER de Resolución de Problemas</p> <p>Eje:</p> <p>1) Resolución de problemas y reflexión sobre lo realizado (incluido el análisis de problemáticas sociales relevantes). Se aborda, por ejemplo, la cuantificación de variables sociales, el aporte de los datos numéricos al debate social.</p> <p>2) TALLER de lectura de textos continuos y discontinuos</p> <p>Eje: Interpretación de información presentada en variedad de textos</p>	<p>1-Explicar a los estudiantes la finalidad de lo que se les propondrá hacer.</p> <p>2 Organizar los grupos, según el tipo de actividad que se haya previsto.</p> <p>3- Orientar el trabajo grupal, apoyando a los grupos de trabajo en instancias que involucren:</p> <p>-promover las interacciones grupales en el contexto de aprendizaje;</p> <p>- comentar las soluciones elaboradas en el grupo;</p> <p>- incentivar la reflexión;</p> <p>- proporcionar información y</p>	<p>-Acudir a diferentes tipos de números y diferentes tipos de cálculo (mental y escrito, exacto y aproximado, con y sin calculadora) en los que la selección dependa de la necesidad que impone el problema.</p> <p>- Acudir a resultado aproximado por la imposibilidad de dar resultados o tratamiento exacto.</p> <p>-Analizar relaciones directa e inversamente proporcionales.</p> <p>-Organizar datos estadísticos mediante tablas (de serie simple, de frecuencia) y gráficos.</p>	<p>Cada grupo de 4 ó 5 estudiantes aborda una problemática distinta, previamente elegida según los intereses de cada grupo.</p>	<p>1-CUADERNOS DE TRABAJO PARA ALUMNOS Y DOCENTES</p> <p>http://www.me.gov.ar/curriculum/artisup/mate_alumn06.pdf</p> <p>http://www.me.gov.ar/curriculum/artisup/mate_docente06.pdf</p> <p>“La cuantificación de variables sociales”, “El aporte de los datos numéricos al debate social”, “Los modelos matemáticos y los de otras ciencias”.</p> <p>Anexo “Conocimiento matemático y formas de representación”.</p> <p>2-DE INFERENCIAS Y CONCLUSIONES: ¿CÓMO DECIDIR SI ES VÁLIDO?</p>

² Los contenidos involucrados en cada uno de los aprendizajes aparecen marcados en negrita.

<p>relevantes tales como pobreza, desigualdad social, desarrollo de población <i>a partir de interpretación de índices</i> (entre otros, los de desarrollo humano (I.D.H), ingreso per capita, producto bruto interno (P.B.I.), tasa de alfabetización) que permiten describir numéricamente la problemática en estudio.</p>	<p>Interpretación de información matemática vinculada con censos (de población, de producción industrial, agropecuaria, etc.), balanza de pagos, evolución de distintas variables demográficas, índices e indicadores (entre otros, los de desarrollo humano, ingreso per cápita y P.B.I.).</p>	<p>continuos discontinuos.</p>	<p>y</p>	<p>asistencia técnica.</p> <p>4- Organizar al interior de cada grupo lo discutido, producido.</p> <p>5 –Organizar el plenario en instancias que involucren:</p> <ul style="list-style-type: none"> -recuperar un procedimiento atendiendo a respuestas erróneas. - poner en duda lo correcto, apelando a que justifiquen. - hacer público un error, apelando a que discutan acerca del error. - resaltar diferentes procedimientos de resolución y/o plantear nuevos que considera importante que surjan. - incluir nuevas preguntas que hagan surgir un procedimiento. - presentar nuevos interrogantes para discutir o nuevos problemas. - ayudar a los estudiantes a fundamentar la validez de las respuestas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el modelo matemático que intenta explicar la problemática en estudio. - Interpretar tablas y gráficos y análisis de pertinencia de gráficos de barra según el problema. -Usar e interpretar porcentajes, tasas, índices, para intentar explicar el problema en estudio. -Elaborar procedimientos de resolución atendiendo al problema. _Resolver problemas para instalar las reglas de la validación en Matemática(no son suficientes algunos ejemplos que verifican un enunciado para probar que es verdadero. Un contraejemplo es suficiente para validar la falsedad de un enunciado): -Validar las respuestas 	<p>http://es.scribd.com/doc/67227131/De-Inferencias-y-Conclusiones</p> <p>3- PROGRAMAS GRAFICADORES como medio para enriquecer la comprensión de problemas ya que potencian la representación gráfica, la rapidez de cálculo y la modelización sin acudir a la forma clásica.</p> <p>4- La calculadora como medio para explorar relaciones matemáticas y para resolver cálculos en problemas más complejos.</p>
<p>2) Analizar hábitos culturales de los adolescentes tales como cine, música, lectura, redes sociales, telefonía celular.</p>	<p>información matemática referida al consumo cultural – las clásicas prácticas culturales, tales como cine, música, lectura y prácticas que surgen por el impacto que tiene en la vida las nuevas tecnologías, tales como uso de las redes sociales, de telefonía celular, Internet.</p> <p>Producción y validación de enunciados sobre relaciones y</p>					<p>5. ENCUESTA NACIONAL DE CONSUMOS CULTURALES</p> <p>http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/</p> <p>Los adolescentes y las redes sociales.</p> <p>http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/redes.pdf</p>

	<p>propiedades numéricas, sin recurrir a la constatación empírica.</p> <p>Construcción de gráficos –incluidos gráficos estadísticos- para analizar problemáticas sociales relevantes</p>		<p>- hacer saber a los estudiantes lo que aprendieron.</p>	<p>a las preguntas planteadas como a los procedimientos utilizados para obtenerlas.</p> <p>-Caracterizar las argumentaciones producidas.</p> <p>-Interpretar información matemática en variedad de textos continuos y discontinuos, de manera que se propicien prácticas de lectura de información en diversas fuentes (escritas, orales, iconográficas, estadísticas, cartográficas, entre otras).</p> <p>-Elaborar conclusiones, analizar la validez de una afirmación y preguntas pertinentes con los datos de la tabla.</p> <p>- Producir textos que incluyan información matemática (expresiones verbales,</p>		
--	--	--	--	---	--	--

				<p>expresiones simbólicas, gráficas, tablas).</p> <p>-Interpretar diferentes tipos de expresiones (verbales, simbólicas y gráficas) presentadas en diversos tipos de textos (incluidos textos que se refieran a problemáticas socio-económicas relevantes).</p> <p>-Elaborar preguntas que para ser respondidas requieran interpretar los valores numéricos de la variable representada en gráficos de barra e interpretar el problema al que alude el gráfico.</p>		
<p>BLOQUE2. Problemáticas sociales relevantes (que incluyan, para ser explicadas, modelos funcionales.)</p>	<p>Análisis del comportamiento de funciones.</p> <p>Interpretación de gráficos y fórmulas de funciones en función del problema a resolver.</p> <p>Empleo de programas</p>	<p>TALLER DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS <i>ídem bloque1</i></p>	<p><i>ídem bloque1</i></p>	<p>-Contemplar los principales elementos que integran la noción de función- variación, dependencia, correspondencia, simbolización, expresión de dependencia- y diferentes formas de</p>	<p>Cada grupo de 4 ó 5 estudiantes aborda una problemática distinta previamente elegida según los intereses de cada grupo.</p>	<p>1-CUADERNOS DE TRABAJO PARA ALUMNOS Y DOCENTES</p> <p>http://www.me.gov.ar/curriculum/artisup/mate_alumn06.pdf</p> <p>http://www.me.gov.ar/curriculum/artisup/mate_docente06.pdf</p>

	<p>graficadores para facilitar la representación gráfica de relaciones entre variables en coordenadas cartesianas y el análisis de variables.</p> <p>Interpretación y análisis de problemáticas sociales que se modelicen mediante funciones.</p>			<p>representación.</p> <p>-Resolver actividades donde los gráficos aparezcan como herramienta para resolver problemas (el estudiante analiza dicha gráfica para estudiar características de esta variación).</p> <p>-Resolver variedad de actividades tendientes a caracterizar los dominios o conjuntos de definición y sus limitaciones para resolver problemas que se modelicen mediante funciones- Diferenciar el dominio matemático de la fórmula y el dominio propio del problema que se modeliza.</p> <p>-Analizar el modelo funcional que intenta explicar la problemática en estudio.</p> <p>Caracterizar el modelo funcional que intenta explicar el problema en estudio y</p>		<p>“La cuantificación de variables sociales”, “El aporte de los datos numéricos al debate social, “Los modelos matemáticos y los de otras ciencias”.</p> <p>Anexo “Conocimiento matemático y formas de representación”.</p> <p>2-DE INFERENCIAS Y CONCLUSIONES: ¿CÓMO DECIDIR SI ES VÁLIDO?</p> <p>http://es.scribd.com/doc/67227131/De-Inferencias-y-Conclusiones</p> <p>3-PROGRAMAS GRAFICADORES como medio para enriquecer la comprensión de problemas ya que potencian la representación gráfica, la rapidez de cálculo y la modelización sin acudir a la forma clásica.</p> <p>4-La calculadora como medio para explorar relaciones matemáticas</p>
--	--	--	--	--	--	---

				<p>ejemplificar con otras situaciones que respondan a ese modelo funcional.</p> <p>-Analizar propiedades de la función que modeliza el problema.</p> <p>-Analizar el dominio restringido de la función para el problema que se intenta explicar.</p> <p>-Modificar el dominio de la función para que sea válido en el contexto del problema.</p> <p>-Escribir fórmulas que representan el modelo funcional e indicar propiedades de esa función.</p> <p>-Traducir distintos registros de representación.</p> <p>-Organizar información en tablas y gráficos estadísticos.</p> <p>-Producir textos escritos referidos a la información matemática.</p>		<p>y para resolver cálculos en problemas más complejos</p>
--	--	--	--	---	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> -Elaborar preguntas que para ser respondidas acudan a interpretar los valores numéricos de la variable representada en gráficos de barra e interpretar el problema al que alude el gráfico. - Enunciar problemas para gráficos que no tienen asociado un problema. -Validar las respuestas a las preguntas planteadas como los procedimientos utilizados para obtenerlas. -Caracterizar las argumentaciones producidas 	
<p>BLOQUE 3</p> <p>PROBLEMÁTICAS RELEVANTES</p>	<p>Selección de la función más adecuada como modelo matemático para interpretar problemas de la realidad y comparación del modelo elegido de acuerdo con la necesidad que impone el problema.</p>	<p>PROYECTOS</p> <p>1-Estudio de una problemática social relevante (que permita generar subproyectos) Al abordar problemáticas del siglo XVII y XVIII. Se incluye: Planos arquitectónicos</p>	<p><i>Frente al planteo de problemáticas sociales relevantes el docente interviene para propiciar:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - descripción, análisis o planteo de conjeturas sobre el fenómeno modelado de la realidad (tales 	<ul style="list-style-type: none"> - Abordar problemáticas complejas que requieran de la construcción de un modelo y trabajo matemático con ese modelo. -Seleccionar la función más adecuada como 	<p>Todos los grupos de 4 o 5 estudiantes abordan la misma problemática(el mismo subproyecto).</p> <p>El proyecto de estudio de la problemática se cierra a partir del análisis de todos los problemas que se</p>

	<p>Interpretación y análisis de problemáticas sociales que se modelicen mediante funciones.</p> <p>Investigación del conjunto de definición de una función y de sus limitaciones para resolver problemas que se modelicen mediante funciones.</p> <p>Análisis de la ecuación de una cónica.</p>	<p>correspondientes a Iglesias construidas durante los siglos XVII y XVIII.</p>	<p>como problemáticas sociales relevantes);</p> <ul style="list-style-type: none"> - observación de la realidad y descripción en forma simplificada; - construcción de un modelo y trabajo matemático con ese modelo para arribar a resultados y conclusiones matemáticas; - interpretación de los resultados y evaluación de la validez del modelo para poder explicar esa realidad (al hacer referencia a la realidad se podrán considerar problemáticas del mundo real, de otras ciencias, como el estudio de problemáticas sociales complejas). 	<p>modelo matemático para interpretar problemáticas socio-económicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar los resultados y evaluar la validez del modelo para poder explicar esa problemática. -Analizar los límites del modelo para explicar ese problema. -Validar las respuestas a las preguntas planteadas como a los procedimientos utilizados para obtenerlas <p>Caracterizar las argumentaciones producidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizar la ecuación de una cónica(elipse) de acuerdo con la necesidad que impone el problema. 	<p>abordan en cada grupo mediante subproyectos.</p> <p>.</p> <p>.</p>	
--	---	---	--	--	---	--

DESARROLLO DIDÁCTICO

INTRODUCCION

La propuesta se desarrolla a partir de la presentación de tablas y gráficos y un conjunto de actividades para su comprensión, que dan lugar al uso de distintos conocimientos matemáticos. Se plantea el estudio del consumo cultural en Argentina y otros países del mundo. En Argentina se consideran en especial los hábitos de consumo de los adolescentes, particularmente prácticas habituales –como el cine- y también nuevos consumos culturales: Internet, celulares y redes sociales.

TIPOS DE ACTIVIDADES

Lectura comparativa de tablas, interpretación de índices, lectura de gráficos, elaboración de conclusiones, análisis de la validez de una afirmación, elaboración de preguntas pertinentes a los datos de la tabla, análisis de un índice presentado en tablas, elaboración de un gráfico de barra y posibilidad de construcción de gráfico de línea, análisis de explicaciones y argumentaciones utilizadas.

TALLER DE LECTURA DE TEXTOS CONTINUOS Y DISCONTINUOS

Eje: Interpretación de información presentada en variedad de textos continuos y discontinuos.

Temática: CONSUMO CULTURAL

OBJETIVOS

- ✓ Generar diferentes estrategias de cálculo y estimar resultados al resolver problemas, evaluando la razonabilidad y validez de procedimientos y resultados de acuerdo con el problema.
- ✓ Interpretar información presentada en forma oral o escrita – textos, gráficos, fórmulas- para resolver problemas.

APRENDIZAJES Y CONTENIDOS

- ✓ Utilización y fundamentación de **estrategias de cálculo** para resolver problemas extramatemáticos (incluyendo aquellos en los que la información se presenta en tablas y gráficos).
- ✓ Interpretación de **información matemática** presentada en textos **continuos y discontinuos**.

PRIMER RECORRIDO MIRADA COMPARATIVA DE ARGENTINA CON OTROS PAÍSES CULTURA EN CIFRAS

Descripción de la actividad:

Analizaremos las clásicas prácticas culturales, tales como cine, música, lectura. Además, consideramos el impacto que tienen en la vida las nuevas tecnologías; por ello, incluimos un nuevo consumo cultural: las redes sociales.

Para este primer recorrido se han seleccionado los siguientes textos discontinuos: **tablas e infografías**.

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

Actividad 1

CONSUMO CULTURAL EN AMERICA LATINA

1. La siguiente tabla aporta información sobre **Hábitos Culturales**, en distintas ciudades de América Latina para 2002-2004. En los consumos culturales no se han incorporado los rubros de asistencia a exposiciones, a teatros y museos, y cine.

HÁBITOS CULTURALES, en porcentajes

Datos comparativos de 4 ciudades de América Latina

	Bogotá	Buenos Aires	Distrito Federal	Santiago
Miran TV	90,60	94,30	96,50	93,80
Escuchan Radio	95,00	87,90	92,20	90,60
Escuchan Música	99,40	88,30	84,40	94,90
Leen Diarios impresos	79,90	58,30	79,10	s/d
Leen Libros	78,60	75,00	60,10	39,7(1)
Leen Revistas	78,00	s/d (2)	73,50	s/d
Miran Videos	50,90	65,00	68,70	s/d
Navegan en Internet	34,60	52,00	35,60	41,20

Fuentes

Santiago, Encuesta Consumo Cultural, INE Gobierno de Chile - 2004 / Distrito Federal: Encuesta Nacional de Prácticas y Consumos Culturales, CONACULTA - 2004 / Bogotá: Encuesta de Cultura, Centro Nacional de Consultoría, Ministerio de Cultura, Colombia - 2002 / Buenos Aires: Estudio General de Hábitos de Consumo Cultural en C.B.A. OPSM - 2003.

Notas

- 1) La pregunta acerca de si había leído libros, hace la salvedad que sean con excepción de libros de textos o manuales de estudio.
- 2) El dato está incluido en la variable Leen Diarios.

(Fuente: Observatorio de Industrias Culturales de La Ciudad de Buenos Aires.)

PARA RECORDAR

¿Qué información se encuentra en una tabla?

Leer e interpretar una tabla requiere extraer la información que aporta y ponerla en relación con otros conocimientos o con otras fuentes documentales, tratando de establecer qué es lo que nos muestra o trata de reflejar. Los cuadros, tablas y gráficos son unidades informativas, independientes del texto. Esto quiere decir que deben ser autocontenidas: con título propio y la fuente con el mismo tipo de información que la citas.

(Fuente: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación, 2004.)

- ¿Cuáles son los consumos culturales con más desarrollo?
- Comparen los datos de las columnas para una misma fila; elaboren conclusiones en relación con los hábitos culturales. Consideren, por ejemplo, los consumos **miran TV y navegan en Internet** para ciudades de Buenos Aires y Santiago.
- Analicen los datos de distintas filas para una misma columna. Elaboren conclusiones.
- Escriban alguna conclusión que se pueda establecer para una ciudad y otra para un consumo.
- Propongan dos preguntas que puedan responderse con los datos de la tabla.
- Discutan con su grupo el interés y la pertinencia de las preguntas que formularon en relación con el *tema hábitos culturales de la Argentina respecto de los de otros países*.

2. La siguiente tabla muestra datos aportados por el Instituto Nacional de Cine y Artes Audiovisuales (INCAA) de la República Argentina, sobre **CINE** de distintas ciudades de AMÉRICA latina para 2004.

CINE - Datos comparativos de 7 ciudades						
América Latina 2004						
	Población	Cant. Complejos	Número de Pantallas	Total Espectadores	Espectad. X Cápita	Pantallas C/ 100.000 Per.
BRASIL						
Río de Janeiro	14.391.282	92	264	16.702.560	1,16	1,83
San Pablo	37.563.398	305	734	43.078.096	1,15	1,95
MÉXICO						
D.F.	19.235.000	69	529	35.848.261	1,86	2,75
ARGENTINA						
Buenos Aires	13.818.677	164	482	30.596.833	2,21	3,49
Córdoba	3.061.611	33	80	3.872.820	1,26	2,61
CHILE						
Santiago	6.527.903	34	182	8.912.963	1,37	2,79
Valparaíso	1.646.086	4	22	1.195.047	0,73	1,34
Fuente INCAA						
Aclaración: En todos los casos de la ciudades mencionadas, se incluye la ciudad y su área de influencia.						

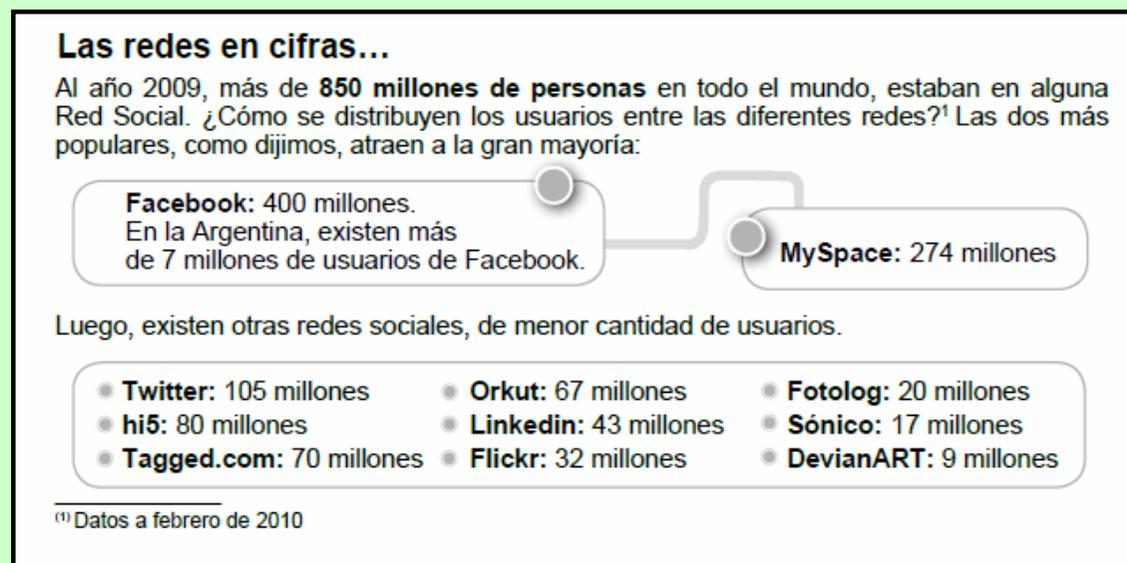
(Fuente: Observatorio de Industrias Culturales de La Ciudad de Buenos Aires.)

- a) Expliquen qué significa *Espectadores per Cápita*. Analicen por ejemplo para Buenos Aires y para Córdoba (Argentina) y para San Pablo (Brasil).
- b) Expliquen qué indica *Pantallas c/100.000 personas*. Analicen, por ejemplo para las ciudades de Buenos Aires y Córdoba (Argentina) y para San Pablo (Brasil).
- c) Los datos de la población permiten construir otros datos como los de las columnas *Espectadores per Cápita* y *Pantallas c/100000pers*. Escriban dos afirmaciones que incluyan como información datos de las dos últimas columnas.
- d) Una primera lectura de la tabla podría llevar a concluir que es evidente que San Pablo es la ciudad que durante el 2004 tuvo la cifra más alta de espectadores -más de 43 millones-. ¿Están de acuerdo con esa afirmación? Fundamenten su respuesta teniendo en cuenta la información de las columnas *Espectadores per Cápita*, número de habitantes de esa ciudad y número de pantallas.
- e) Propongan dos preguntas que puedan responderse con los datos de la tabla.
- f) Discutan con su grupo el interés y la pertinencia de las preguntas que formularon en relación con el consumo de CINE de la Argentina respecto del de otros países.

Actividad 2:

REDES SOCIALES EN ARGENTINA Y EL MUNDO

1- Las siguientes infografías muestran información acerca de las redes sociales.



(Fuente: Ministerio de Educación de la Nación, 2010.)

¿Qué pasa con los adolescentes?



(Fuente: Ministerio de Educación de la Nación, 2010.)

- Escriban un texto que traduzca la información de Las redes en cifras..., en caso de ser posible utilicen porcentajes, por ejemplo para expresar más de 7 millones de usuarios de Facebook en Argentina.
- Alguien que realiza una lectura rápida de la información presentada en *¿Cada cuánto usan las redes sociales los adolescentes?*, concluye: es evidente que el porcentaje de adolescentes que usa frecuentemente las redes sociales es del 80 % ya que suma 50% y 30%. ¿Están de acuerdo con esa afirmación? Fundamenten su respuesta.

2-Las siguientes tablas muestran **respuestas del estudio** comparativo realizado en 2011 por Sánchez Burón y Álvaro Martín, de la Universidad Camilo J. Cela (España) para explorar el comportamiento de los adolescentes en España y países de América Latina acerca de la **percepción de la influencia de las redes sociales**. Los adolescentes fueron seleccionados de las ciudades más importantes de cada país (Argentina: 844, Colombia: 1077, Ecuador: 952, España: 1255, México: 872 y Venezuela: 1103).

A veces pienso que mi vida sin redes sociales sería aburrida y vacía

	Argentina	Colombia	Ecuador	España	México	Venezuela
Nunca	55%	48%	22%	56%	47%	50%
A veces	29%	33%	31%	30%	34%	28%
Frecuentemente	6%	7%	31%	5%	6%	7%
Muy a menudo	4%	5%	9%	4%	5%	6%
Siempre	6%	8%	6%	5%	8%	9%

Prefiero pasar más tiempo on-line que con mis amigos de la vida real

	Argentina	Colombia	Ecuador	España	México	Venezuela
Nunca	91%	74%	54%	90%	77%	87%
A veces	4%	16%	30%	7%	12%	7%
Frecuentemente	2%	4%	8%	2%	5%	2%
Muy a menudo	2%	3%	4%	0%	3%	1%
Siempre	2%	4%	4%	1%	3%	3%

Muestra total de 6103 adolescentes entre 11-12 y los 16-17 años.
 (Fuente: Sánchez Burón, A. y Álvaro Martín, A. (2011) Universidad Camilo José Cela)

- a) Observen las tablas anteriores: ¿qué conclusión pueden extraer acerca de la percepción de la influencia de las redes sociales al comparar los diferentes países?
 Para ello, consideren los porcentajes de ambas tablas.

Toda la clase

- Analizar entre todos si pudieron interpretar las tablas.
- Trasladar a lenguaje escrito lo observado en las tablas.
- Analizar la relación entre los datos de las columnas con una misma fila.
- Vincular los datos de una columna con distintas filas.
- Relacionar los datos con el problema.
- Elaborar preguntas pertinentes con los datos de la tabla.

Al interpretar una tabla tener en cuenta lo que se planteó al comenzar: la tabla es una unidad informativa, independiente del texto.

SEGUNDO RECORRIDO MIRADA SOBRE CONSUMOS CULTURALES A NIVEL NACIONAL

Descripción de la actividad:

Para continuar con el recorrido, nos centraremos ahora en estudios en el **NIVEL NACIONAL**. Para ello seleccionamos de los consumos anteriores el **CINE**, y analizamos la evolución, tomando como insumo los resultados obtenidos en 2006 y comparándolos con las investigaciones realizadas por el SNCC en 2004. Además, incorporamos nuevos consumos culturales: el uso de nuevas tecnologías (**Internet**, y **celulares**).

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES:

EL CONSUMO CULTURAL DE LOS ADOLESCENTES EN ARGENTINA

Consumo cultural: CINE

1- La siguiente tabla aporta información acerca del número de salas de **CINES** y número de espectadores para el total del país durante 2005-2009.

- A partir de la información que brinda la tabla, realicen un **gráfico de barra** para mostrar variación de espectadores durante el periodo 2005-2009. ¿Consideran que la elección del tipo de gráfico fue adecuada? Justifiquen la respuesta.
- Alguien realiza una lectura rápida del gráfico y señala que el crecimiento del número de espectadores es **aproximadamente lineal**. ¿Qué le responderían? Justifiquen la respuesta atendiendo a las características de una función lineal.

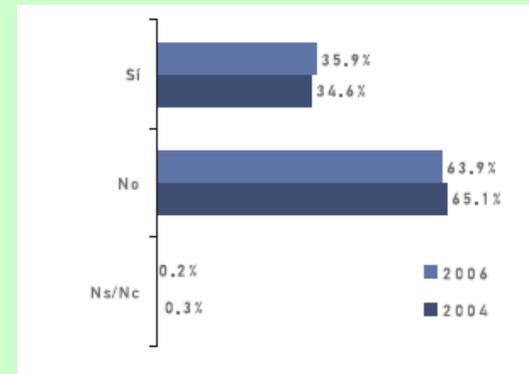
Años	Salas de cine	Espectadores
2005	971 	37.427.138
2006	952 	35.756.694
2007	957 	34.305.496
2008	974 	34.495.564
2009	942 	32.033.057

(Fuente: Instituto de Cine y Arte Audiovisuales –INCAA–)

2-La siguiente información refiere a datos aportados por el Sistema Nacional de Consumos Culturales acerca de **asistencia a Cines durante 2004-2006**.

a) A partir de la información que brinda el siguiente texto y observando el gráfico, explica qué significa 35.9%. ¿Qué opinan acerca de la afirmación **tres y medio de cada diez?**

Consumos Culturales deja al descubierto que –al menos desde el punto de vista cuantitativo- el hábito de **ir al cine** es muy persistente y oscila en alrededor de tres y medio de cada diez argentinos. Más precisamente la concurrencia a cines se mantiene bastante estable, observándose apenas un leve incremento respecto al estudio anterior, llegando al 35.9% de los entrevistados.



(Fuente: Secretaría de Medios de Comunicación, 2006.)

PARA RECORDAR:

¿Qué información se representa en un gráfico de barras?

Esta representación es una de las elegidas cuando una de las variables es nominal. Ésta suele representarse en el eje x y sus valores pueden o no ordenarse según algún criterio. La otra variable toma valores numéricos y ellos determinan la longitud de cada barra.

PARA RECORDAR:

¿Cuándo se usan barras comparadas?

Las barras contiguas permiten comparar porcentajes del mismo total para dos variables diferentes. La evolución en el tiempo de las variables también se podrían representar con un gráfico de líneas.

(Fuente: Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología de la Nación, 2004.)

b) La siguiente tabla muestra datos aportados por el Sistema Nacional de Consumos Culturales acerca de **Asistencia a cines** en 2006. Comparen los datos de asistencia a cines teniendo en cuenta: sexo, edad, nivel socio-económico (N.S.E) y región. Elaboren conclusiones.

(Fuente: Secretaría de Medios de Comunicación, 2006.)

	SEXO		EDAD				N.S.E .			REGIÓN					
	MASC	FEM.	12-17	18-34	35-49	+ 50	ABC1	C2	DE	AMBA	PAMP	NOA	CUYO	NEA	PATAG.
Sí	35,5%	36,2%	51,0 %	46,0 %	30,0 %	18,7 %	66,4%	48,3 %	25,1%	50,6%	42,9%	22,2 %	21,6%	18,6 %	38,0%
No	64,4%	63,4%	49,0 %	53,8 %	70,0 %	80,8 %	33,6%	51,3 %	74,1%	49,2%	56,4%	77,8 %	78,4%	81,4 %	62,0%
Ns/Nc	0,1%	0,4%	--	0,2%	--	0,5%	--	0,4%	0,2%	0,2%	0,7%	--	--	--	--

Base: 3051 casos (total encuestados)

c) A partir de la información que brinda la tabla, realicen un **gráfico de barra** similar al presentado en ítem (a), teniendo en cuenta la edad.

d) ¿Qué conclusión pueden extraer acerca de la asistencia a cines de los adolescentes?

Consumo cultural: INTERNET PARA INFORMARSE

1- La siguiente información refiere a datos aportados por el Sistema Nacional de Consumos Culturales acerca de **USO DE INTERNET PARA INFORMARSE** en diferentes regiones del país en 2006.

a) Observando la tabla, ¿ qué conclusión pueden extraer acerca del **USO DE INTERNET PARA INFORMARSE?**

	Sexo		N.S.E.			Edad			
	Masc.	Fem.	ABC1	C2	DE	12-17	18-34	35-49	+50
Sí	11.5%	5.8%	23.3%	12.1%	5.1%	8.6%	13.7%	8.6%	3.1%
No	88.5%	94.2%	76.7%	87.9%	94.9%	91.4%	86.3%	91.4%	96.9%

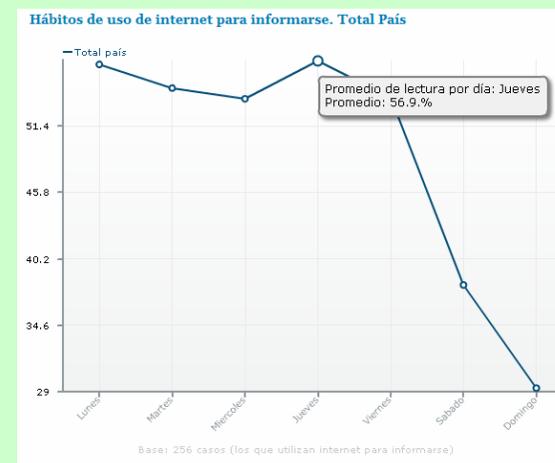
Base: 3000 casos (total encuestados)

Fuente: (Secretaría de Medios de Comunicación, 2006.)

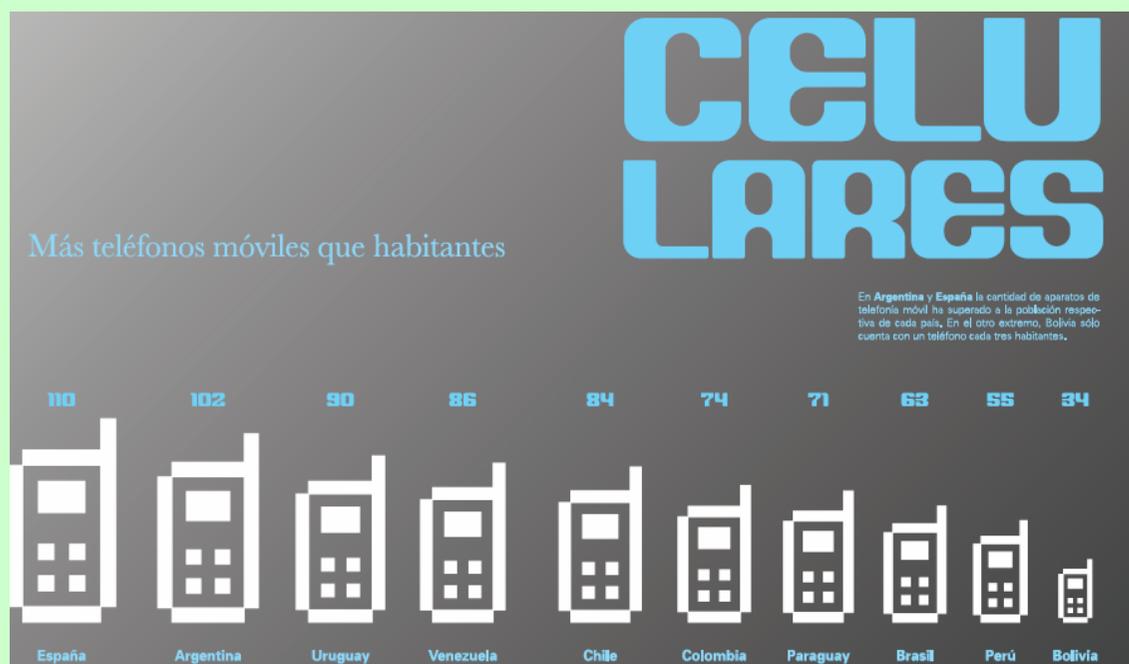
b) ¿Qué conclusión pueden extraer acerca de **uso de Internet para informarse que realizan los adolescentes?**

c) Analicen el gráfico que se presenta a continuación. Elaboren un texto que explique lo que muestra el gráfico.

Fuente: (Secretaría de Medios de Comunicación, 2006)



Consumo cultural: TELEFONÍA CELULAR.



1- La telefonía celular

La telefonía celular se ha convertido en uno de los fenómenos tecnológico-culturales más importante de estos tiempos. En marzo de 2006 –y según cifras de la Comisión Nacional de Comunicaciones- en nuestro país existían 24 millones de aparatos celulares. Por lo que puede verse en este trabajo de campo, esta cifra se ve reflejada de manera impactante: seis de cada diez entrevistados (60.3%) reconocen tener al menos un celular; de ellos, el 21.6% sólo posee celular y no teléfono de línea.

El segundo dato significativo en relación a la telefonía celular es que se ha transformado en un fenómeno popular: más de la mitad de los entrevistados que pertenecen a los segmentos socio-económicos bajos poseen telefonía móvil.

Por otro lado, el uso de la telefonía móvil no actúa únicamente como

complemento de la telefonía fija del hogar sino que, gradualmente, comienza a reemplazarla.

Se observa que entre los que tienen ambos tipos de telefonía (38.7% de los argentinos) se destacan los adolescentes de 12 a 17 años, los de nivel socio-económico alto y medio y, especialmente, los que residen en el Área Metropolitana de Buenos Aires.

Respecto al 26.3% que sólo posee telefonía fija en su hogar sobresalen los mayores de 50 años y los que residen en el Noroeste argentino y la Patagonia. Los argentinos que dicen poseer sólo telefonía celular (21.6%) son mayormente impulsados por los de edades que van de los 18 años a los 49 años y los de nivel socio-económico bajo. Un 13.4% de los argentinos afirma no poseer ningún tipo de telefonía. En esta categoría, se destacan los mayores de 50 años, los de nivel socio-económico bajo y los que residen en las regiones de mayor pobreza de nuestro país: NOA y NEA.

(Fuente: Secretaría de Medios de Comunicación, 2006)

- a) A partir de la información que brinda el texto, enumera los cambios que se han producido en Argentina en relación con la telefonía celular. Elabora una infografía usando datos del texto (similar a la trabajada en el primer recorrido acerca de las redes sociales). Compara tu **infografía** con las que hicieron tus compañeros del grupo.
- b) La siguiente tabla muestra datos aportados por el Sistema Nacional de Consumos Culturales acerca de **Uso del celular en diferentes regiones del país**. Observando la tabla, ¿qué conclusión pueden extraer acerca del **uso del celular en los adolescentes**?

Uso del celular

	Sexo		Edad			N.S.E.				Región					
	Masc.	Fem.	12-17	18-34	35-49	+50	ABC1	C2	DE	AMBA	Pamp.	NOA	Cuyo	NEA	Patag.
Sólo para hablar	48.5%	41.8%	18.0%	34.8%	58.7%	77.0%	35.6%	45.6%	46.8%	29.0%	49.7%	35.7%	70.1%	31.8%	76.3%
Otras herramientas	51.5%	56.6%	82.0%	64.5%	41.3%	20.4%	64.4%	52.6%	52.9%	71.0%	49.3%	62.3%	28.3%	68.2%	23.7%
Ns/Nc	-	1.6%	-	0.7%	-	2.6%	-	1.8%	0.3%	-	1.0%	2.0%	1.6%	-	-

Base: 1838 casos (los que poseen celular)

(Fuente: Secretaría de Medios de Comunicación, 2006)

- c) El siguiente texto hace referencia a ESTUDIOS desarrollados en nuestro país sobre consumos culturales de los jóvenes.

En nuestro país, en la última década, ha habido un aumento de la producción de estudios empíricos, cuantitativos y cualitativos, acerca de los consumos culturales de los jóvenes.

Prácticamente resulta imposible hablar de consumos culturales de los jóvenes sin que sobresalga el uso de artefactos electrónicos y digitales en la vida cotidiana. Por lo general, se toman prácticas y hábitos más amplios que los referidos al consumo digital, pero todos abordan la vinculación de los jóvenes con el mundo digital.

A continuación, se hace referencia a las encuestas más importantes que han relevado diferentes aspectos y con diferente alcance, y que se constituyen en fuente de referencia acerca de los principales contenidos y características de los consumos culturales de los jóvenes en la Argentina.

Encuesta del Ministerio de Educación de la República Argentina (2006) Es una encuesta representativa por azar, de alcance nacional, en la que fueron entrevistados 3.300 chicos de 11 a 17 años y 3.300 adultos –padres o responsables de la casa- en 3.300 hogares. Se realizaron 20 preguntas sobre televisión, radio, diario, revista, música, libro, teatro, cine, computadora e Internet. El relevamiento se hizo en 2006.

Encuesta del Sistema Nacional de Consumos Culturales (2008)

Así como en 2004 y 2006, en 2007 se llevó a cabo una encuesta por muestreo, en base a entrevistas cara a cara en hogares por medio de un cuestionario estructurado. Para la realización de este estudio, se utilizó un muestreo probabilístico *multietápico*, estratificado, de alcance nacional. Se definió como unidad de análisis al residente en las localidades seleccionadas, cuya edad oscilara entre los 12 y los 70 años, de ambos sexos y todo nivel socioeconómico.

Proyecto de la UNSA M (2007 - en curso)

Estudio exploratorio en 2007 utilizó un cuestionario autoadministrado a una muestra estadística de la población estudiantil de primaria y secundaria de una escuela del Partido de San Martín, Provincia de Buenos Aires.

La muestra contempló la proporción de matrícula en relación al género, los turnos, la procedencia (el barrio en el que viven) y el nivel socioeconómico de la familia. El total de encuestados fue de 352 alumnos, de los cuales, 126 (el 36%) eran varones y 226 era mujeres (el 64%); al turno escolar matutino correspondía el 61% y el 39%, al vespertino. El 40% vivía en la zona de la escuela y el resto, en las zonas aledañas. Del 68%, la máxima categoría ocupacional del hogar era baja o nula, el 24% tenía una ocupación profesional o técnica y el resto se clasificaba como ocupación o calificación desconocida.

El análisis de los resultados se concentra en las respuestas correspondientes a las categorías de nivel ocupacional bajo o nulo y ocupación profesional o técnica, dado que representan el 92% de la muestra.

Se diseñó un cuestionario estructurado con algunos ítems abiertos, aplicado en secciones de grado desde cuarto de la epb hasta el último año de la secundaria. Las variables indagadas fueron: televisión, radio, lecturas, música, salidas, actividades deportivas, artísticas y/o expresivas, computadora, teléfono celular, videojuegos, horario de descanso nocturno y actividades previas al descanso nocturno.

(Fuente: Programa Conectar Igualdad 2012)

d) La siguiente tabla muestra datos aportados por encuestas que se han desarrollado en el país sobre consumo cultural de los adolescentes. Observando la tabla, ¿ qué conclusión pueden extraer acerca del **uso del celular en los adolescentes** durante 2006-2008?

CONSUMOS	MECT 2006 11 A 17 AÑOS	ENCUESTA UNSAM 2007 10 A 18 AÑOS	SNCC 2008 12 A 17 AÑOS
TELEVISIÓN	100%	99%	97%
CELULAR	55%	89%	78%
COMPUTADORA	30%	88%	32%
RADIO	95%	80%	92%
LECTURAS	65% (LIBROS) 60% (DIARIOS, REVISTAS)	80%	
VIDEOJUEGOS	20%	70%	

(Fuente: Programa Conectar Igualdad 2012)

CIERRE

Teniendo en cuenta las actividades anteriores, analicen la situación del consumo cultural de **Internet y celulares** de los adolescentes en nuestro país en los últimos años; amplíen la información incluyendo datos de investigaciones recientes de organismos nacionales.

Toda la clase:

- Analizar entre todos si pudieron interpretar la información matemática presentada en textos continuos y discontinuos.
- **Para las tablas:**
 - Trasladar a lenguaje escrito lo observado en las tablas.
 - Analizar la relación entre los datos de las columnas con una misma fila.
 - Vincular los datos de una columna con distintas filas.
 - Relacionar los datos con el problema.
 - Elaborar preguntas pertinentes con los datos de la tabla.
- **Para los gráficos:**
 - Contemplar uso de escalas, redondeo o no de números.
 - Relacionar los datos vinculados con el problema.
 - Elaborar preguntas pertinentes con los datos del gráfico.
 - Elaborar preguntas que promueven una comprensión profunda de las relaciones representadas que vaya más allá de la lectura directa de datos en la gráfica.
 - Analizar las relaciones entre las variables.
 - Discutir acerca de qué tipo de presentación es la más conveniente de acuerdo con el problema planteado.
 - Elaborar textos escritos referidos a la información presentada en gráficos

BIBLIOGRAFIA y FUENTES

Primer recorrido

- Observatorio de Industrias Culturales de La Ciudad de Buenos Aires(s/f). Cultura en Cifras. En *Dossier Consumos Culturales*, pp.30-31
http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/produccion/industrias/observatorio/documentos/publicacion_revista_observatorio_4.pdf
- Morduchowicz, R., Marcon, A., Sylvestre, V. y Ballestrini, F. (2010). Escuela y medios. Los adolescentes y las redes sociales.
<http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/redes.pdf>
- Sánchez Burón, A. y Álvaro Martín, A. (2011). *Informe. Generación 2.0.2011. Hábitos de uso de las redes sociales en los adolescentes de España y América Latina*. Universidad Camilo José Cela.
<http://www.slideshare.net/ucjc/generacin-20-2011-hbitos-de-usos-de-las-redes-sociales-en-los-adolescentes-de-espaa-y-amrica-latina>

Segundo recorrido

- Secretaría de Medios de Comunicación. Sistema Nacional de Consumos Culturales. Noviembre 2006.
- Sistema Nacional de Consumos Culturales <http://www.consumosculturales.gov.ar/>